



DOCUMENTO QUALITA' DEL CORSO DI LAUREA - A.A. 2008/09

CORSO DI LAUREA OTTICA E OPTOMETRIA (CLASSE L-30)

FACOLTÀ DI SMFN

Sede delle attività didattiche: Vinci
Polo di afferenza: Polo scientifico-tecnologico

Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti				
ruolo nel GAV	nome	Ruolo nel CdS	e-mail	Telefono
Presidente	Guglielmo Tino	docente	guglielmo.tino@fi.infn.it	055 457 2034
Membro	Silvano Abati	docente a contratto esterno	silvanoabati@irsoo.it	0571 567 923
Membro	Stefano Cavalieri	docente	cavalieri@fi.infn.it	055 457 2041
Membro	Alessandro Farini	docente a contratto esterno	alessandro.farini@ino.it	055 2308 259
Membro	Riccardo Pratesi	docente	riccardo.pratesi@unifi.it	055 457 2042
Membro	Sivia Sorri	tecnico amministrativo	silvia.sorri@unifi.it	055 459 8761

Data, 28 febbraio 2010

Abbreviazioni

ASEV: Agenzia per lo sviluppo empolese-valdensa (<http://www.agenziasviluppo.it/>)

CdL: Corso di Laurea

CdLO: Corso di Laurea in Ottica

CdLOO: Corso di Laurea in Ottica e Optometria (<http://www.unifi.it/clotto>)

CdS: Corso di Studio

CEV: Circondario Empolese Valdelsa (<http://www.empolese-valdelsa.it/>)

CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche

CSIAF: Centro Servizi Informatici e Informativi dell'Ateneo Fiorentino

DD: Delegato alla Didattica

DO: Delegato all'Orientamento

DT: Delegato al Tutoraggio

DUOT: Diploma Universitario di Ottica Tecnica

FacSMFN: Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (<http://www.smfn.unifi.it/mdswitch.html>)

INOA: Istituto Nazionale di Ottica Applicata (<http://www.inoa.it/>)

IRSOO: Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici (<http://www.irsoo.it/home.htm>)

OASI: Centro di Orientamento Accoglienza & Servizi Integrati

(http://www.polosci.unifi.it/servizio_studenti/oasi/oasi.html)

P CdS: Presidente del Corso di Studi

PI: Parti Interessate

Nota: i documenti menzionati in questo documento sono reperibili nel sito <http://www.unifi.it/clotto>, insieme alle schede DAT fornite dall'Ufficio Servizi Statistici di Ateneo.

Premessa

L'attivazione di CdS in Ottica presso l'Università di Firenze si è basata sulla notevolissima attività di ricerca e di sviluppo industriale nel campo dell'ottica e della meccanica di precisione che storicamente ha avuto in Firenze e nella Toscana uno dei suoi centri più importanti. Ciò ha comportato nel passato e ancor oggi una forte domanda formativa di esperti ottici proveniente dagli ambiti industriali e della ricerca pubblica, e dagli studenti per un concreto inserimento occupazionale. Nel territorio fiorentino, oltre alla Galileo avionica (ex Officine Galileo) e molte altre industrie ottiche, meccaniche, elettroniche, informatiche, ha sede il Gruppo El-En, leader nazionale nella costruzione di sistemi laser per applicazioni meccaniche e mediche, che rappresenta un raro esempio italiano dell'azione di insemminazione nel territorio effettuato dagli enti pubblici di ricerca fiorentini e dalla stretta rete di collaborazioni scientifiche realizzata tra queste realtà, favorita varie volte anche da iniziative progettuali del Comune e Provincia di Firenze e della Regione Toscana. In Firenze (Arcetri) è anche presente l'Istituto Nazionale di Ottica Applicata (INOA) [fondato nel 1930 col nome di "Regio Istituto Nazionale di Ottica" (RINDO), come trasformazione del *Laboratorio di Ottica e Meccanica di Precisione* del 1918]. Si deve al RINDO l'attivazione nel 1929 della prima scuola di ottico/optometrista in Italia, con rilascio di diploma per l'esercizio dell'arte ausiliaria di ottico; la scuola viene trasferita nel 1969 a Vinci, ove prende il nome di *Istituto Superiore di Optometria Vasco Ronchi*; nel 1981 diventa fondazione senza fini di lucro *Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici* (IRSOO), costituita da 10, poi 11, comuni dell'Empolese Valdelsa (dal 2005 l'IRSOO entra come unità operativa nell'ASEV).

Va sottolineata la notevole disponibilità di un bacino di risorse umane con competenze di alto livello sulle materie del CdL esistente presso l'Università di Firenze e gli enti pubblici di ricerca, in particolare il CNR e l'INOA; di docenza, sia universitaria che dagli enti pubblici di ricerca; di supporto e materiali, in particolare laboratori di ricerca e sviluppo avanzati.

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria (CdLOO) nasce dalla trasformazione del Corso di Laurea in Ottica (CdLO), che a sua volta deriva dal Diploma universitario di Ottica Tecnica (DUOT). I suddetti CdS sono stati una *joint venture* tra Università di Firenze, INOA-CNR e IRSOO, con la collaborazione della Clinica Oculistica della Facoltà di Medicina e chirurgia.

Il Diploma universitario di Ottica Tecnica

Il DUOT è stato istituito nell'anno accademico 1998/1999 su proposta del Corso di laurea in Fisica, con lo scopo di fornire una figura professionale di livello superiore a quella del diplomato in ottica, in larga misura finalizzata ad ottenere l'abilitazione all'esercizio dell'arte ausiliaria di ottico, e ai successivi corsi di perfezionamento in Optometria e Contattologia. Il DUOT ha avuto sede a Vinci. Il Diploma ha formato professionisti che, spesso a seguito di tirocini presso industrie locali, hanno trovato occupazione stabile in tali aziende. Gli iscritti sono stati complessivamente 28, di cui 12 hanno conseguito il diploma, e 5 sono successivamente passati al CdLO.

La laurea triennale in Ottica

Il Decreto Ministeriale DM509/99 del 3 novembre 1999 abolisce i Diplomi universitari e istituisce le lauree universitarie triennali. Il DUOT è quindi soppresso e il CdL in Fisica delibera l'istituzione del Corso di Laurea in Ottica, che viene attivato nell'anno accademico 2001/2002. La sede è a Firenze, nel Polo scientifico e tecnologico di Sesto fiorentino.

Gli iscritti sono stati complessivamente 29, di cui 8 hanno conseguito la laurea, e 8 sono successivamente passati al CdLOO.

La laurea triennale in Ottica e optometria

L'istituzione all'università di Milano-Bicocca della nuova laurea triennale in Ottica e optometria risveglia l'interesse del Comune di Vinci e dell'IRSOO, che richiedono il trasferimento a Vinci del CdLO e del cambiamento del suo nome in CdLOO. Il trasferimento avviene nell'anno accademico 2004/2005, sulla base di apposita convenzione (reperibile nel sito) con il CEV e comodato d'uso dei locali dell'IRSOO. Il CEV corrisponde al CdLOO €52000 per anno di corso

attivato al fine di sostenere l'attivazione e svolgimento a Vinci del CdLO, l'attività sia di sviluppo del CdL che di ricerca su argomenti di reciproco interesse.

Il cambiamento di nome, da CdLO in CdLOO, richiede maggior tempo a causa dell'appartenenza dei CdLOO alla stessa classe CL25 del CdL in Scienze e tecnologie fisiche e del conseguente timore di livelli formativi troppo diversi e automatismi nel passaggio di corso nell'accesso alle successive lauree specialistiche della CL25.

Il proliferare delle lauree in OO in altre sedi italiane, la crescente domanda studentesca per un CdLOO a Vinci insieme alla pressante azione del Comune di Vinci e del CEV, e la drastica riduzione di immatricolazioni nel CdLO hanno portato al cambio del nome, con attivazione nell'anno accademico 2006/2007 del CdLOO a Vinci. Ciò ha dato vita a un intreccio positivo e a una collaborazione fattiva tra il CdLOO e l'IRSOO: la crescente domanda per il CdLOO a Vinci è dovuta, anche al fatto, che alcuni esami del CdLOO sono riconosciuti nel corso biennale per l'abilitazione all'arte ausiliaria di ottico, permettendo, così, agli studenti interessati di acquisire anche il diploma del suddetto corso e quindi avere più titoli da spendere sul mercato di lavoro.

Gli iscritti alla fine dell'anno accademico 2008/2009 sono stati complessivamente 60, a cui vanno aggiunti i 25 immatricolati 2009/2010.

Il numero di laureati in OO a oggi è pari a 3 (studenti o già con DUOT e/o provenienti dal CdLO). L'andamento degli immatricolati al CdLOO dalla sua istituzione indica che il CdLOO si è stabilizzato su un livello di 25-30 iscritti. Dall'analisi delle provenienze degli immatricolati e dei loro titoli di studio si rileva un rapido calo di persone con diploma professionale di ottico, specie residenti e con lavoro al sud d'Italia, a favore di un crescente numero di giovani, del bacino di utenza toscano, pur rimanendo significativa la presenza di studenti di altre regioni data la tradizione che l'I.R.S.O.O. ha sempre avuto in Italia.

La joint venture

Il Diploma universitario, il CdLO e l'attuale CdLOO sono stati progettati e realizzati attraverso una proficua collaborazione tra il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze, l'INOA-CNR e l'IRSOO di Vinci, con la collaborazione della Clinica Oculistica della Facoltà di Medicina e chirurgia di Firenze. INOA e IRSOO hanno fornito e forniscono il personale docente esperto per le materie ottiche/optometriche e l'utilizzo di laboratori specializzati, mentre la Clinica oculistica ha partecipato e continua a farlo con un numero rilevante dei suoi migliori docenti (*è questa una situazione particolarmente felice del nostro CdL, non comune nelle altre sedi italiane, dovuta agli ottimi e antichi rapporti di ricerca tra la clinica oculistica, il dipartimento di fisica, l'INOA e l'IRSOO. A questo riguardo ricordiamo che la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali aveva proposto che il CdLOO fosse interfacoltà con la Facoltà di Medicina e Chirurgia, progetto che non è andato, per ora, a buon fine*).

Di questa distribuzione di competenze è necessario tener ben conto in sede di programmazione didattica ove fosse necessario rispettare criteri rigidi di coperture di cfu con personale universitario strutturato.

Dimensione A - SISTEMA DI GESTIONE

Elemento A1 - Impegno ad una gestione per la qualità

La struttura di appartenenza (es. Ateneo, Facoltà) e il CdS devono assumere un impegno formale e documentato ad una gestione per la qualità del CdS.

A1.a) Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdS

La Facoltà e il CdS devono dichiarare e documentare il proprio impegno a guidare e tenere sotto controllo il CdS in materia di qualità.

La Facoltà e il CdS devono impegnarsi fattivamente nello sviluppo della cultura della qualità tra il proprio personale.

Il CdLO ex DM 509/99 ha avviato per l'anno accademico 2004/2005 la gestione della qualità in accordo con il Piano della Qualità per la Formazione dell'Ateneo Fiorentino (<http://www.uni.fi.it/CMpro-v-p-2922.html>), con la preparazione del RAV-2004/2005 secondo il Modello CRUI-2005. Il rapporto dei Valutatori CRUI (reperibile nel sito) concludeva con la non valutabilità del CdS in quanto il collocamento a Vinci del CdLO non risultava d'interesse per gli studenti dell'area "fisica" (1 solo iscritto nel 2004/2005) nè attraeva gli studenti con vocazione

“optometrista” per il ritardo del previsto cambiamento del nome del CdS da Ottica a Ottica e optometria, avvenuto nell’anno accademico. Il processo di accreditamento presso la Regione Toscana è stato interrotto, come pure ogni percorso valutativo interno all’Ateneo. La delibera di Facoltà di SMFN del 17 12 2009 ha riammesso il CdLOO al processo di valutazione interna secondo il modello CRUI-2009.

Da sottolineare la vincita del bando emesso dalla Regione Toscana per il Modulo Professionalizzante OPTOTECH (BANDO OBIETTIVO 3 2000-2006 POST-DIPLOMA E ALTA FORMAZIONE - MISURA C3, Fondo Sociale Europeo). Il MP prevedeva all'interno del primo e del secondo anno del CdLO sei corsi, che hanno portato all’acquisizione di competenze professionali specialistiche rispondenti ad esigenze occupazionali coerenti con gli indirizzi di sviluppo settoriale individuate dalla Regione. Il MP ha permesso il conseguimento della qualifica di Tecnico esperto di laboratorio ottico, di validità all’interno della UE. Complessivamente 16 studenti hanno acquisito il diploma di Tecnico esperto.

L'impegno a favore di una gestione per la qualità fu comunque assunto in tale occasione (estratto di verbale del CCdLO 10 01 2005, reperibile nel sito) e ribadito in occasione dell’applicazione della riforma DM270, infine riconfermato nella seduta del CCdLO del 23 02 2010 (estratto verbale reperibile nel sito), nella quale il CCdL assume l’impegno a sviluppare fattivamente la cultura della qualità tra il proprio personale e a diffondere tale politica presso gli studenti e le altre Parti Interessate, facendone riferimento in occasione degli incontri tradizionali con gli immatricolati e delle attività di orientamento svolte presso le Scuole Secondarie.

Elemento A2 – Processi per la gestione del CdS e Documentazione

Il CdS e la struttura di appartenenza devono definire i processi per la gestione del CdS, la loro sequenza e le loro interazioni, adottare efficaci modalità per la loro gestione e assicurare un efficace coordinamento con i processi per la gestione della struttura di appartenenza.

Il CdS e la struttura di appartenenza, per quanto di competenza, devono inoltre definire la documentazione da utilizzare per la gestione dei processi identificati e adottare efficaci modalità della sua gestione.

A 2.a) Processi per la gestione del CdS, loro sequenza e interazioni

I processi primari tramite i quali si gestisce il CdS devono comprendere:

- P1 Assunzione dell’impegno ad una gestione per la qualità;
- P2 Definizione della struttura organizzativa per la gestione dei processi identificati;
- P3 Organizzazione e gestione della comunicazione verso le PI, identificazione delle relative esigenze e definizione degli obiettivi formativi;
- P4 Progettazione del processo formativo e del suo svolgimento;
- P5 Definizione dei requisiti per l’accesso al CdS;
- P6 Relazioni esterne ed internazionali;
- P7 Organizzazione e gestione dei servizi di contesto;
- P8 Monitoraggio del processo formativo effettuato anche da Ateneo;
- P9 Raccolta e documentazione dei risultati del CdS;
- P10 Analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS;
- P11 Attività di riesame del sistema di gestione.

Utilizzare la Tabella dei Processi A2.1 – Vedi allegato G1 Tabelle

A 2.c) Documentazione utilizzata per la gestione dei processi identificati e relative modalità di gestione

Per ogni documento identificato devono essere definiti e almeno:

- la tipologia (normativo, per la gestione dei processi, di registrazione),
- il responsabile della compilazione e dell’approvazione;
- dove è conservato e dove è reperibile;
- a chi deve essere noto e, quindi, distribuito o reso disponibile.

Utilizzare la Tabella dei Documenti A2.2 – Vedi allegato G1 Tabelle

La gestione del CdS richiede una adeguata struttura operativa, con processi e sottoprocessi aventi obiettivi ben definiti, con sequenze e interazioni accuratamente verificabili al fine di conseguire standard di qualità adeguate alla tradizione dell’Ateneo fiorentino e in linea con quelle dell’Unione Europea. L’insieme dei processi e sottoprocessi, la loro sequenza e interazioni è schematizzata in Tabella A2.1.

Tabella A2.1 – Processi per la gestione del CdS a pagina 5

Il primo obiettivo è stabilire gli obiettivi formativi del CdS (SP-3.3); ciò richiede la definizione delle PI (processo Px) e l’identificazione delle loro esigenze (SP-3.2). Su questa base si progetta il percorso formativo e il suo svolgimento (P4), si individua l’insieme dei processi e sottoprocessi da erogare (processo Py) e si definisce la struttura organizzativa per la loro gestione (P2). Per garantire eventuali adeguamenti degli obiettivi formativi del CdS alle mutabili esigenze

Tabella A2.1 – Processi per la gestione del CdS [sigle: PCdS (Presidente), CCdS (Consiglio), DO (Delegato Orientamento), GAV (Gruppo di Autovalutazione), DD (Delegato alla Didattica), CFac (Consiglio di Facoltà)]

Processo	Sottoprocesso	Obiettivi 1	Sequenzialità e interazioni		Documentazione che riporta gli esiti 4	Descrizione 5	Matrice delle responsabilità 6						
			con input da 2	con output verso 3			CCdS	PCdS	DO	GAV	DD	esterne al CdS	
P1	Assunzione dell'impegno ad una gestione per la qualità	perseguire l'alta qualità del CdS	P2	P3-P11	verbale CdL del 10 01 2005 e del 23 02 2010		RP,RA,RG	RP,RA,RG					
P2	Definizione della struttura organizzativa per la gestione dei processi identificati	individuare l'insieme di procedure e nominare i relativi responsabili per gestire i processi del CdS	P4 SP-3.2 SP-3.3	SP-3.1 SP-6.1 P7	verbale CdL 23 02 2010	# A 2.a)	RP,RA,RG	I	I			I	
Px	Definizione delle PI	definire l'insieme di entità interessate al CdS, sia per il suo svolgimento, che per i risultati previsti	-	SP-3.2	verbale del CdS	# B 1. a)	RP	I					
P3	Organizzazione e gestione della comunicazione verso le PI, identificazione delle relative esigenze e definizione degli obiettivi formativi	SP - 3.1 Organizzazione e gestione della comunicazione verso le Parti interessate	Px	SP-3.2	verbale del CdS	# A 2.a)	RG,RA	C	I,C			I/C	
		SP - 3.2 Identificazione delle esigenze delle Parti interessate	Px	P4	verbale del CdS	# B 1. c)	RP,RA,RG	C	I,C			I/C	
		SP - 3.3 Definizione degli obiettivi formativi	SP-3.2	P4	ordinamento del CdS	# A 2.a)	RP,RA,RG	C	I,C			I/C	
P4	Progettazione del percorso formativo e del suo svolgimento	definire l'insieme degli insegnamenti e dei rispettivi programmi, le caratteristiche del tirocinio e della prova finale, nonché la strutturazione degli anni di corso, dei trimestri/semestri, ecc..	Px SP-3.2 SP-3.3	Py P2 SP-6.1	verbale del CdS	#A 2.a)	RP,RA,RG	C	I,C			I/C	CFac
Py	Definizione dei processi per la gestione del CdS	individuare l'insieme di P e SP atti alla gestione del CdS	P4	P2	verbale del CdS	# A 2.a)	RP,RA,RG	C	I,C			I/C	
P5	Definizione dei requisiti per l'accesso al CdS	stabilire le conoscenze che lo studente deve avere al momento dell'immatricolazione in modo da poter svolgere il percorso formativo senza ritardi e con buon profitto	SP-3.3	SP-7.1 SP-7.2	ordinamento del CdS	-	RP	C	I			I	
P6	Relazioni esterne ed internazionali	SP - 6.1 Relazioni esterne	SP-3.1	SP-3.2 SP-7.3	verbale del CdS	# A 2.a)	C,I	RP				I/C	
		SP - 6.2 Relazioni internazionali											
P7	Organizzazione e gestione dei servizi di contesto	SP - 7.1 Servizio di orientamento in ingresso	SP-3.3	P8	verbale del CdS	# A 3.a) # A 6.a)		I	RP			I	
		SP - 7.2 Servizio di assistenza e tutorato in itinere	P4 P5	P11	verbale del CdS	# A 2.a) # A 6.a)	I	C	C			I	

	SP – 7.3 Servizio relazioni esterne	realizzare le condizioni atte allo svolgimento di tirocini e prova finale in enti esterni all’Ateneo	SP-3.3	SP-3.1	verbale del CdS	# A 2.a) # A 5.a)		RP			I	
	SP – 7.4 Servizio relazioni internazionali	non si applica										
	SP – 7.5 Servizio inserimento nel mondo del lavoro	aiutare i laureati a trovare lavoro	SP-3.2	SP-3.1	verbale del CdS	# A 6.a)	C	RP	I			
P8	Monitoraggio del percorso formativo effettuato anche da Ateneo	ottenere dati utili alla valutazione dell’intero percorso formativo; garantisce il conseguimento degli obiettivi formativi	P7	P9	verbale del CdS	# E 1.d)	RP	I			I	
P9	Raccolta e documentazione dei risultati del CdS	disporre in maniera sistematica di documentazione formale sui risultati del CdS	P8	P10	verbale del CdS	# A 2.a)	RP	C		I	I	
P10	Analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS	stabilire lo stato di salute del CdS ai fini della promozione dell’attività di miglioramento	P9	P11	verbale del CdS	# A 2.a) # E 2.a)	RP	C		C	I	
P11	Attività di riesame del sistema di gestione	assicurare la continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di gestione	P10	P4 P7	verbale del CdS	# A 2.a)	RP, RG, RA	C		C	C	

- riportare sinteticamente gli obiettivi del processo/del sottoprocesso o indicare in quale punto del DQ sono descritti;
- indicare i processi o i sottoprocessi i cui output costituiscono un input per il processo o il sottoprocesso in considerazione;
- indicare i processi o i sottoprocessi i cui input sono costituiti dagli output del processo o del sottoprocesso in considerazione;
- indicare dove sono documentati gli esiti del processo o del sottoprocesso in considerazione;
- indicazione del punto del RAV dove i processi/sottoprocessi sono descritti;
- colonna riporta a puro titolo esemplificativo i soggetti interni al CdS che a vario titolo possono essere coinvolti nei processi elencati: PCdS (Presidente), CCdS (Consiglio), GCdS (Giunta), DO (Delegato Orientamento), DMI (Delegato Mobilità/Internazionalizzazione, GAV (Gruppo di Autovalutazione), MD (Management didattico); rispetto alle colonne proposte, possono essere tolte od inserite ulteriori posizioni di responsabilità. Per ciascun soggetto occorre specificarne il livello di coinvolgimento/rispondibilità, ovvero: RP: responsabile del processo; RA: Responsabile dell’approvazione degli esiti del processo; RG: responsabile della gestione (e quindi anche degli esiti) del processo, ma non dell’approvazione degli esiti; C: collabora; I: deve essere informato. Attenzione: quanto riportato in questa colonna deve corrispondere con quanto indicato nella colonna “Posizione di responsabilità” della tabella A.3 – Struttura organizzativa – Posizioni di responsabilità

delle PI sono necessarie una costante, efficiente organizzazione e gestione della comunicazione con le PI (SP-3.1). Il conseguimento degli obiettivi formativi richiede un insieme di processi e sottoprocessi, quali: la definizione dei requisiti per l'accesso al CdS (P5), la definizione delle relazioni esterne con Enti pubblici e/o privati per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini) (P6), l'organizzazione e gestione di servizi di contesto (P7), quali un servizio di orientamento in ingresso (SP-7.1), un servizio di assistenza e tutorato in itinere (SP-7.2), un servizio di relazioni esterne (SP-7.3). A garanzia del conseguimento degli obiettivi formativi occorre effettuare un regolare monitoraggio del percorso formativo (P8), con raccolta e documentazione dei risultati del CdS (P9) e successiva loro analisi (P10). Tali dati ed informazioni servono per il miglioramento della didattica e per il superamento delle difficoltà incontrate durante l'erogazione del processo formativo e, inoltre, come input per il processo di Riesame (P11). Il processo di Riesame del sistema di gestione si basa sulla fase di Analisi e Miglioramento, che riceve input da tutti i processi, e determina la riformulazione di tutto il Sistema di Gestione e della progettazione del processo formativo attraverso la ridefinizione degli obiettivi formativi e la richiesta di adeguamento delle risorse umane e delle infrastrutture.

A 2.a) Processi per la gestione del CdS, loro sequenza e interazioni

Px Definizione delle Parti Interessate obiettivo: definire l'insieme di entità interessate al CdS, sia per il suo svolgimento, che per i risultati previsti. Un campione esauriente di PI è stato ottenuto durante le varie fasi di progettazione del CdS, dal Diploma universitario di Ottica tecnica alla Laurea triennale di Ottica e, infine, alla Laurea triennale di Ottica e optometria. Per ciascuna di queste si sono individuate le principali PI; quelle relative al CdLOO sono elencate al #B1a.

SP-3.2. Identificazione delle esigenze delle PI

obiettivo: ottenere dalle PI un insieme di esigenze da valutare e armonizzare per formulare gli obiettivi formativi del CdS. Ciò è avvenuto nella varie fasi di evoluzione del presente CdS (come detto prima), con particolare riferimento alle indicazioni provenienti dal mondo del lavoro; indicazioni sono pervenute dal Comitato d'Indirizzo (Verbale_Comitato_indirizzo_15112007) e da alcuni convegni, con ampia presenza delle PI (Giornata di studi: L'ottico – optometrista: tra laurea e professione, Sabato 29 settembre 2007, Palazzina Uzielli, Vinci; Convegno: Nuove Tecnologie per la Visione Umana, Vinci, Palazzina Uzielli, 8-9 Novembre 2009; organizzato da INOA-CNR, IRSOO e CDL in Ottica e Optometria dell'Università di Firenze, con il patrocinio del Comune di Vinci e il contributo dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze). Gli obiettivi formativi del CdS sono riportati nell'Ordinamento.

SP-3.3. Definizione degli obiettivi formativi

obiettivo: stabilire le caratteristiche della figura professionale del fisico/optometrista. Gli obiettivi formativi sono stati definiti nella declaratoria della Classe L-30 e nell'Ordinamento del CdLOO [DR n. 605 del 30.06.2008 (SA 21.4.02008)], ripresi nel Regolamento Didattico del CdLOO [DR 35 del 14.01.2009 (SA 10.9.08)].

P4. Progettazione del percorso formativo e del suo svolgimento

obiettivo: definire l'insieme degli insegnamenti e dei rispettivi programmi, le caratteristiche del tirocinio e della prova finale, nonché la strutturazione degli anni di corso, dei trimestri/semestri, ecc.. Tale progettazione è avvenuta in occasione della stesura del Regolamento del CdS nella nuova versione di CdL in Ottica e optometria, con l'adeguamento della medesima dal precedente CdL in Ottica.

Py Definizione dei processi e sottoprocessi necessari per la gestione del CdS

obiettivo: individuare l'insieme di P e SP atti alla gestione del CdS. Il CdS ha in parte adottato i processi presenti nel RAV-2004/2005. A partire dall'anno accademico 2009/2010 adotterà i P e SP elencati nell'attuale DQA.

P2. Definizione della struttura organizzativa per la gestione dei processi identificati

obiettivo: individuare l'insieme di procedure e nominare i relativi responsabili per gestire i processi del CdS. Il CdS ha definito finora solo parzialmente la struttura organizzativa; nel CCdS

del 23 febbraio 2010 è stata approvata la struttura riportata nell'estratto di verbale reperibile nel sito del CdLOO.

SP-3.1. Organizzazione e gestione della comunicazione verso le PI

obiettivo: sviluppare, tenere aggiornato e migliorare con continuità il sistema di gestione della comunicazione con le PI per gli eventuali adeguamenti degli obiettivi formativi del CdS alle mutabili esigenze delle PI. Ciò è avvenuto finora in maniera casuale, non formalizzata, a cui si porrà rimedio dal prossimo anno accademico.

P5. Definizione dei requisiti per l'accesso al CdS

obiettivo: stabilire le conoscenze che lo studente deve avere al momento dell'immatricolazione in modo da poter svolgere il percorso formativo senza ritardi e con buon profitto. Sono specificati nell'Ordinamento, Regolamento e Guida dello Studente.

SP – 6.1 Relazioni esterne

obiettivo: stabilire adeguate relazioni con Enti pubblici e/o privati esterni all'Ateneo per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, in particolare per lo svolgimento di tirocini e di tesi di laurea.

P7. Organizzazione e gestione dei servizi di contesto

obiettivo: fornire agli studenti, durante l'intero arco che va dalla scelta del CdS al dopo laurea, strumenti per i) valutare l'idoneità della loro preparazione in ingresso a realizzare il percorso formativo (**SP-7.1**), ii) assisterli durante le varie fasi della loro formazione, consigliando sui percorsi più idonei e aiutando nella risoluzione di problemi di apprendimento (**SP-7.2**), iii) creare le condizioni per lo svolgimento del tirocinio e/o della prova finale in enti privati e/o pubblici diversi da quelli dell'Ateneo (**SP-7.3**), iv) favorire il loro inserimento nel mondo del lavoro (**SP-7.5**).

Il Servizio di orientamento in ingresso (**SP-7.1**) è svolto dal Delegato del CdS, che è preposto a svolgere anche attività di informazione specifica relativa al CdS e al piano di studi. L'attività di orientamento avviene tramite incontri con docenti e studenti delle scuole medie superiori, organizzati dalla Facoltà, e mediante la distribuzione di brochure. Il Servizio di assistenza e tutorato in itinere (**SP-7.2**) è svolto da un docente del CdS, deliberato in occasione della programmazione didattica. Il Servizio relazioni esterne (**SP-7.3**) è gestito direttamente dalla Facoltà per la parte burocratica, mentre il CdS provvede in via preliminare a verificare e/o stabilire le condizioni di accettazione del tirocinante e/o laureando da formalizzare con apposita convenzione con l'Ateneo.

P8. Monitoraggio del percorso formativo effettuato anche da Ateneo

obiettivo: ottenere dati utili alla valutazione dell'intero percorso formativo; garantisce il conseguimento degli obiettivi formativi. Si svolge a vari livelli.

Responsabile del monitoraggio della didattica: figura istituita dal CCdS il 23 02 2010 con l'incarico di raccogliere informazioni relative alla qualità dell'offerta didattica, al livello di soddisfazione dell'utenza, di individuare eventuali problemi di tipo strutturale e di proporre soluzioni utili al superamento di tali problemi.

Gruppo di valutazione e monitoraggio delle didattiche (ValMon) dell'Ateneo: predispone i questionari e successivamente elabora i relativi dati sulla valutazione della didattica da parte degli studenti. La procedura è riportata nel sito d'Ateneo.

Monitoraggio progressione delle carriere: la progressione delle carriere degli iscritti è stata analizzata, finora in forma non sistematica, usufruendo del servizio on-line del Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino (<https://stud.unifi.it/vedistud>), che permette di accedere, mediante userid e password, alle informazioni sulle carriere di ciascuno studente. Questa informazione è inoltre ufficialmente ricavabile dalle schede statistiche fornite dal Servizio CSIAF. I dati recentemente acquisiti hanno evidenziato alcune sofferenze, per la cui eliminazione/attenuazione sono state effettuate alcune modifiche di Regolamento, attive nell'anno accademico 2010/2011. Il CdS ha

deliberato di effettuare tale monitoraggio con cadenza annuale (verbale del CCdS del 23 febbraio 2010).

P9. Raccolta e documentazione dei risultati del CdS

obiettivo: disporre in maniera sistematica di documentazione formale sui risultati del CdS. E' stata finora effettuata in maniera non programmata temporalmente; lo sarà dal prossimo anno accademico (verbale del CCdLOO del 23 febbraio 2010); recentemente è stato stilato un rapporto sullo stato del CdLOO e fornito a Rettore e pro-rettori (documento nel sito del CdLOO).

P10. Analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS

obiettivo: stabilire lo stato di salute del CdS ai fini della promozione dell'attività di miglioramento. Nel CCdL del 23 febbraio 2010 è stato deliberato di adottare una procedura formalizzata per l'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS, a cura di apposita commissione, con cadenza semestrale.

P11. Attività di riesame del sistema di gestione

obiettivo: assicurare la continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di gestione. E' un processo essenziale, che mira a far emergere eventuali criticità nel processo formativo e nella sua gestione e a condurre al riesame dell'intera struttura e gestione del CdS.

Il CdLOO non ha effettuato finora tale processo in maniera programmata, anche se un'analisi del funzionamento del CdLOO per identificare eventuali criticità e loro risoluzione è stata effettuata a varie riprese dal CCdL, in particolare in corrispondenza della programmazione didattica annuale. Il CdLOO ha stabilito (nella seduta del 23 febbraio 2010) che a partire dall'anno accademico 2009/2010 l'attività di riesame sarà effettuata con le seguenti modalità:

- acquisito il DQA ed ulteriore materiale informativo messo a disposizione dal GAV, la Commissione Didattica Paritetica in forma istruttoria e successivamente il CCdLOO discutono ed approvano eventuali azioni di miglioramento del sistema di gestione. La periodicità del riesame, così come il DQA, è annuale e viene effettuato in occasione della programmazione didattica annuale.
- tutte le informazioni ed i dati raccolti nell'ambito della stesura del DQA costituiscono la base informativa utile per individuare opportunità di miglioramento del sistema di gestione.

Il riesame viene filtrato attraverso i "punti di forza" e i "punti di miglioramento" per ognuna delle dimensioni analizzate. Tra i "punti di forza" vengono individuati quelli più facilmente potenziabili e che possono più facilmente contribuire al miglioramento del CdS. Tra i "punti di miglioramento" vengono individuati quelli più facilmente affrontabili ai fini di una loro soluzione. L'attività di riesame viene esposta al CCdL una volta all'anno, salvo casi straordinari.

A 2.c) Documentazione utilizzata per la gestione dei processi identificati e relative modalità di gestione

Per ogni documento identificato devono essere definiti e almeno:

- la tipologia (normativo, per la gestione dei processi, di registrazione),
- il responsabile della compilazione e dell'approvazione;
- dove è conservato e dove è reperibile;
- a chi deve essere noto e, quindi, distribuito o reso disponibile.

A 2.c) Documentazione utilizzata per la gestione dei processi identificati e relative modalità di gestione

Tabella A 2.2 – Gestione della documentazione

a pagina 10

Elemento A3 – Struttura organizzativa

Il CdS e la struttura di appartenenza devono definire, per quanto di competenza, una struttura organizzativa adeguata ad una efficace gestione dei processi per la gestione del CdS, individuandone le responsabilità.

Tabella A 2.2 – Gestione della documentazione del nuovo modello

Tabella A1.2 - DG – Individuazione e gestione della documentazione: DG- Documenti normativi (Guida)

Documento		Predisposizione	Compilazione	Approvazione	Data documento e/o periodicità revisione	Reperibilità	Distribuzione	Archiviazione
Id.	descrizione							
DG-1	Legge n. 390 "Norme sul diritto agli studi universitari"	----	----	----	02.12.1991	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-2	D.P.C.M. 09.04.2001 "Uniformità di trattamento sul diritto agli studi universitari, ai sensi dell'art.4 della L. 02.12.1991, n, 390"	----	----	----	09.04.2001	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-3	Legge 196/97 - Art. 18 (Tirocini formativi e di orientamento)	----	----	----	24.06.1997	http://www.unifi.it/studenti/tirocini e stage	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-4	D.M. 142/98 Regolamento recante norme di attuazione dei principi e dei criteri di cui all'art.18 della L. 24.06.97, n. 196, sui tirocini formativi e di orientamento	Ministero del lavoro e della Previdenza sociale	Ministero del lavoro e della Previdenza sociale	Ministero del lavoro e della Previdenza sociale	25.03.1998	http://www.unifi.it/studenti/tirocini e stage	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-5	D.P.R. 156/99 - Art. 2 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 10.10.96 n. 567, concernente la disciplina delle iniziative complementari e le attività integrative delle istituzioni scolastiche	----	----	----	05.04.1999	http://www.unifi.it/studenti/tirocini e stage	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-6	DM n. 509/99 "Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei"	MIUR	MIUR	MIUR	03.11.1999	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-7	DM 04.08.2000 "Determinazione delle classi delle lauree universitarie"	MIUR	MIUR	MIUR	04.08.2000	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-8	D.M. 28.11.2000 "Determinazione delle classi delle lauree specialistiche"	MIUR	MIUR	MIUR	28.11.2000	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale

Revisione ottobre 2009

	universitarie”							
DG-9	Ordinamento didattico del CdS (ex DM 509/99)	Commissione Didattica	Commissione Didattica	Consiglio di CdS/CdF /Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	DR 26.10.01 n. 1391 (SA 17.10.01)	http://www.smfn.unifi.it/mdswitch.html	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-10	Regolamento didattico del CdS (ex DM 509/99)	Commissione Didattica	Commissione Didattica	Consiglio di CdS/CdF /Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	DR 245 22.5.03 SA 22.5.01	http://www.smfn.unifi.it/mdswitch.html	organi/docenti/ personale TA	Presidenza Facoltà
DG-11	Regolamento di Ateneo per l’organizzazione delle attività e per la gestione dei fondi connessi al programma della Comunità Europea “Socrates”	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Rettore/Ateneo	29.01.2002	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-12	Regolamento di attuazione della Legge 7 Agosto 1990, n. 241 in materia di accesso ai documenti amministrativi dell’Università degli Studi di Firenze	Commissione di ateneo/Consiglio di Amm.ne	Commissione di ateneo/Consiglio di Amm.ne	Rettore/Ateneo	16.09.2002	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-13	D. Regionale n. 436/03 “Direttiva per il funzionamento del sistema di accreditamento regionale a regime”	Regione Toscana	Regione Toscana	Giunta Regione Toscana	15.05.2003	BURT http://www.region.e.toscana.it	organi/docenti/ personale TA	Regione Toscana
DG-14	Del. Giunta Regionale n. 475/04 “Riconoscimento modelli di accreditamento/certificazione per strutture formative”	Regione Toscana	Regione Toscana	Giunta Regione Toscana	24.05.2004	BURT http://www.region.e.toscana.it	organi/docenti/ personale TA	Regione Toscana
DG-15	DM n. 270/04 “Modifiche al regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica negli atenei, n. 509”	MIUR	MIUR	MIUR	22.10.2004	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-16	D.M. n. 15/05 “Banca dati dell’offerta e verifica del possesso dei requisiti minimi”	MIUR	MIUR	MIUR	27.01.2005	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo

Revisione ottobre 2009

DG-17	Linee guida ENQA	ENQA	ENQA	ENQA	febbraio 2005	http://www.fondazionecrui.it/documenti	organi/docenti/ personale TA	Fondazione CRUI
DG-18	Regolamento sui procedimenti amministrativi dell'Università degli Studi di Firenze	Commissione di ateneo/Consiglio di Amm.ne	Commissione di ateneo/Consiglio di Amm.ne	Rettore/Ateneo	revisione del 01.06.2005	http://www.unifi.it/sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-19	Regolamento per l'amm.ne, la finanza e la contabilità	Commissione di Ateneo/Consiglio di Amm.ne	Commissione di Ateneo/Consiglio di Amm.ne	Rettore/Ateneo	revisione del 01.06.2005	http://www.unifi.it/sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-20	Regolamento di attuazione del codice di protezione dei dati personali in possesso dell'Università di Firenze	Commissione di ateneo/CdA	Commissione di ateneo/CdA	Rettore/Ateneo	29.12.2005	http://www.unifi.it/sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-21	Regolamento per la Valutazione e Certificazione CRUI della Qualità dei Corsi di Studio universitari	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	26.01.2007	http://www.fondazionecrui.it/documenti	organi/docenti/ personale TA	Fondazione CRUI
DG-22	Linee guida per l'applicazione della Riforma ex DM 270/04 secondo i criteri di qualità	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	febbraio 2007	http://www.fondazionecrui.it/documenti	organi/docenti/ personale TA	Fondazione CRUI
DG-23	Requisiti per l'assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio universitari	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	revisione 2007	http://www.fondazionecrui.it/documenti	organi/docenti/ personale TA	Fondazione CRUI
DG-24	Sistema CRUI di gestione per la Qualità dei corsi di studio universitari	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	revisione 2007	http://www.fondazionecrui.it/documenti	organi/docenti/ personale TA	Fondazione CRUI
DG-25	Metodologia e modello CRUI per la valutazione e certificazione della qualità dei Corsi di Studio universitari	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	FONDAZIONE CRUI	revisione 2007	http://www.fondazionecrui.it/documenti	organi/docenti/ personale TA	Fondazione CRUI
DG-26	DM n. 16.03.2007 "Determinazione delle classi di laurea universitarie"	MIUR	MIUR	MIUR	16.03.2007	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale

Revisione ottobre 2009

DG-27	D.M. n. 16.03.2007 "Determinazione delle classi delle lauree magistrali universitarie"	MIUR	MIUR	MIUR	16.03.2007	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-28	DM 26.07.2007 "Linee guida per la progettazione dei nuovi ordinamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale"	MIUR	MIUR	MIUR	26.07.2007	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-29	Regolamento per la costituzione di rapporti di lavoro a tempo determinato per lo svolgimento di attività di ricerca e di didattica integrativa presso l'Università degli studi di Firenze	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	15.10.2007	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-30	DM n. 506/07 "Attuazione art. 1-ter (programmazione e valutazione delle Università), comma 2, del D.L. 31 gennaio 2005, n. 7, convertito nella legge 31 marzo 2005, n. 43 - individuazione di parametri e criteri (indicatori), per il monitoraggio e la valutazione (ex post) dei risultati dell'attuazione dei programmi dell'università"	MIUR	MIUR	MIUR	18.10.2007	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-31	D.M. n. 544/2007 "Definizione dei requisiti dei corsi di laurea e di laurea magistrale afferenti alle classi ridefinite con i DD.MM. 16 marzo 2007, delle condizioni e criteri per il loro inserimento nella Banca dati dell'offerta formativa e dei requisiti qualificanti per i corsi di studio attivati sia per le classi di cui al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 e sia per le	MIUR	MIUR	MIUR	31.10.2007	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo

Revisione ottobre 2009

	classi di cui al D.M. 22 ottobre 2004, n. 270”							
DG-32	Circolare Ufficio V, Prot. n. 187 del 11/06/2008, “Attuazione art. 2 (Requisiti di trasparenza) del D.M. 31 ottobre 2007, n. 544”	MIUR	MIUR	MIUR	11.06.2008	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-33	Regolamento didattico di Ateneo	Commissione di ateneo / Senato Accademico	Commissione di ateneo / Senato Accademico	Rettore/Ateneo	11.06.2008	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-34	Ordinamento didattico del CdS (ex DM 270/04)	Commissione Didattica	Commissione Didattica	Consiglio di CdS/CdF /Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	DR n. 605 del 30.06.2008 (SA 21.4.02008)	Presidenza Facoltà http://www.agr.unifi.it	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-35	Regolamento didattico del CdS (ex DM 270/04)	Commissione Didattica	Commissione Didattica	Consiglio di CdS/CdF /Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	DR 35 del 14.01.2009 (SA 10.9.08)	http://www.agr.unifi.it	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-36	Manifesto degli Studi a.a. 2008/2009	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	agosto 2008	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-37	Codice etico dell'Università di Firenze	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	23.09.2008	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-38	Regolamento per lo studente impegnato a tempo parziale nelle attività didattiche (studente part time)	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	30.09.2008	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-39	Statuto dell'Università degli Studi di Firenze	Commissione di ateneo / Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	Commissione di ateneo / Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	Rettore/Ateneo	revisione del 03.11.2008	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo

Revisione ottobre 2009

DG-40	DL n. 180/2008 "Disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e di ricerca"	----	----	----	10.11.2008	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-41	Linee guida del governo per l'università	MIUR	MIUR	MIUR	06.11.2008	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-42	Del. Giunta Regionale n. 1013/2008 "Sistema regionale di accreditamento degli organismi che svolgono attività di formazione"	Regione Toscana	Regione Toscana	Giunta Regione Toscana	01.12.2008	BURT http://www.region.e.toscana.it	organi/docenti/ personale TA	Regione Toscana
DG-43	Legge di conversione n. 1/2009 "Disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e di ricerca"	----	----	----	09.01.2009	http://www.miur.it	organi/docenti/ personale TA	Gazzetta ufficiale
DG-44	Regolamento per le elezioni dei rappresentanti degli studenti nei Consigli di Corso di studio	Commissione di ateneo / Senato accademico	Commissione di ateneo / Senato accademico	Rettore/Ateneo	18.02.2009	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-45	Regolamento in materia di incarichi e di attività didattica integrativa	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	22.05.2009	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo
DG-46	Regolamento per il conferimento di incarichi retribuiti al personale docente e ricercatore ex art. 53 D.Lgs. 30.03.2001, n. 165	Amm.ne centrale	Amm.ne centrale	Senato accademico/Consiglio di Amm.ne	14.07.2009	http://www.unifi.it sez. Ateneo - Statuto e normativa	organi/docenti/ personale TA	Organi, Uffici e Strutture di Ateneo

Tabella A1.2DL – Individuazione e gestione della documentazione: DL - Documenti di Lavoro (per la Gestione dei Processi)

Documento		Predisposizione	Compilazione	Approvazione	Data documento e/o periodicità revisione	Reperibilità	Distribuzione	Archiviazione
Id.	Descrizione							

Revisione ottobre 2009

DL-1	Manifesto degli Studi del CdS	CdS	CdS	Consiglio di CdS /Consiglio di Facoltà	annuale	pagina web Facoltà	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza Facoltà
DL-2	Guida dello Studente	Presidenza	Uffici Presidenza	Consiglio di Facoltà	annuale	pagina web Facoltà	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza Facoltà
DL-3*	Programmi degli insegnamenti	Docenti	Uffici Presidenza	Consiglio di CdS	annuale	pagina web Facoltà	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza Facoltà
DL-4*	Calendario e orario delle lezioni	Presidenza	Presidenza	Consiglio di Facoltà	semestrale	pagina web Facoltà	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza Facoltà
DL-5*	Calendario esami di profitto	Docenti	Uff. Servizi alla Didattica e agli Studenti di Polo (prenotazione on-line)	Consiglio di Facoltà	semestrale	pagina web Facoltà	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza CdS Ufficio Orientamento Tirocini
DL-6*	Calendario prove finali	Presidenza CdS	Presidenza CdS/Uff. Servizi alla Didattica e agli Studenti di Polo	Consiglio di Facoltà	annuale	pagina web Facoltà	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza CdS/Ufficio Orientamento Tirocinio
DL-7	Prospetto incarichi didattici	Presidenza CdS	Presidenza CdS	Consiglio di CdS/Consiglio di Facoltà	annuale	Presidenza	organi/docenti/ personale TA	Presidenza/CdS
DL-8*	Learning Agreement LLP/Erasmus	Amm.ne centrale	Studiante/Delegato di Facoltà per la Mobilità Internazionale	Consiglio CdS	annuale	pagina web di Ateneo	organi/docenti/ personale TA/studenti	Ufficio Relazioni Internazionali di Facoltà(copia)/ Ateneo-Ufficio Orientamento, Mobilità e Collaborazioni studentesche
DL-9*	Registro delle lezioni	Ateneo	Docente	Preside	annuale	Presidenza Facoltà		Presidenza Facoltà
DL-10*	Verbal degli esami di profitto	Amm.ne centrale	Docente	Commissione di esame	----	docenti	organi/docenti/ personale TA	Segreteria studenti
DL-11*	Verbal della prova finale	Segreteria Studenti	Presidente Commissione	Commissione di laurea	per a.a.	docenti	organi/docenti/ personale TA	Segreteria studenti

Revisione ottobre 2009

DL-12*	Modulo di assegnazione tesi di laurea	Presidenza CdS	Studente/ Docente relatore	Presidente CdS	6 mesi prima dell'esame finale	docenti	organi/docenti	Presidenza CdS
DL-13*	Domanda di laurea	Segreteria Studenti	Studente		per a.a.	segreteria studenti	organi/docenti/ personale TA/studenti	Segreteria Studenti
DL-14 *	Documenti relativi ai tirocini formativi in itinere e post laurea (modulo progetti formativi, comunicazioni INAIL, ...)	Amm.ne centrale	Studente, Docente tutore/Presidenza CdS/Preside/Ufficio Orientamento Tirocini	Tutore/Presidente CdS/ Preside	----	frontoffice studenti/banca dati St@ge	organi/docenti/ personale TA/studenti	Presidenza CdS Ufficio Orientamento Tirocini
DL-15 *	Questionari di valutazione finale del tirocinio	Amm.ne centrale	Studente/Tutore aziendale/Docente tutore	-----	-----	frontoffice studenti/banca dati St@ge	organi/docenti/ personale TA/studenti/aziende ospitanti	Presidenza CdS Ufficio Orientamento Tirocini
DL-16 *	Attestato di frequenza tirocinio	Amm.ne centrale	Azienda/ Presidenza CdS	Tutore /Presidente CdS/ Preside	-----	frontoffice studenti/banca dati St@ge	organi/docenti/ personale TA/studenti/aziende ospitanti	Ufficio Orientamento Tirocini
DL-17*	Attestato di Attività a scelta dello studente	Segreteria Studenti	Docente	Presidente CdS	----	docenti	docenti/studenti	Segreteria Studenti
DL-18 *	Questionario per il rilevamento delle opinioni degli studenti sugli insegnamenti	NVA / Gruppo ValMon (Ateneo)	Studenti CdS	-----	----	docenti	docenti/studenti	NVA / Gruppo ValMon (Ateneo)
DL-19*	Convenzioni Quadro per attività di tirocinio di formazione o di orientamento	Amm.ne centrale	Ateneo	Rettore/Ateneo	----	frontoffice studenti/banca dati St@ge	organi/docenti/ personale TA	Ufficio Stage di Ateneo Ufficio Orientamento Tirocini
DL-20	Bando LLP/Erasmus	Ateneo/Ufficio Orientamento, Mobilità e Collaborazioni Studentesche	Ateneo/Ufficio Orientamento, Mobilità e Collaborazioni Studentesche	Ateneo/Rettore	annuale	pagina web di Ateneo	organi/docenti/ personale TA/studenti	Ateneo/Ufficio Orientamento, Mobilità e Collaborazioni Studentesche

Revisione ottobre 2009

DL-21	Rapporto 2007-2008 Nucleo di Valutazione Interno	Nucleo di Valutazione	Nucleo di Valutazione	Ateneo/Rettore	aprile 2009	pagina web di Ateneo	organi/docenti/ personale TA/studenti	Ateneo/ http://www.unifi.it/org/anzizzazione/nucleo_val.html
DL-22	Verbale CdS sulla definizione delle competenze delle commissioni del CdS	CdS	CdS	CdS	---	---	organi/docenti	Segreteria CdS
DL-23*	Scheda di rilevazione delle esigenze degli studenti	“Commissione Revisione” del CdS	“Commissione Revisione” del CdS	Consiglio CdS	---	---	organi/docenti	Segreteria CdS
DL-24*	Verbale del Riesame	CdS	CdS	Consiglio CdS	annuale	DQA CdS	organi/docenti	Segreteria CdS

Nota: tutti i documenti di lavoro individuati con *a seguito della loro compilazione, divengono documenti di registrazione

Tabella A1. 2DR – Individuazione e gestione della documentazione: DR- Documenti di Registrazione

Nota: tutti i documenti di lavoro della precedente tabella individuati con *, a seguito della loro compilazione, integrano la sottostante tabella dei documenti di registrazione

Documento		Predisposizione	Compilazione	Approvazione	Data documento e/o periodicità revisione	Reperibilità	Distribuzione	Archiviazione
Id.	descrizione							
DR-1	Verbali Consiglio di Facoltà	Presidenza Facoltà	Segretario CdF	Consiglio Facoltà	Conv. Consiglio Facoltà	Presidenza	Docenti/Personale TA/Rapp. studenti	Presidenza Facoltà
DR-2	Verbali Giunta di Facoltà	Presidenza Facoltà	Segretario CdF	Giunta di Facoltà	Conv. Giunta	Presidenza	Docenti/Personale TA	Presidenza Facoltà
DR-3	Verbali Consiglio di CdS	Presidenza CdS	Segretario CCS	Consiglio CdS	Conv. Consiglio CdS	Presidenza	Docenti/Personale TA/Rapp. studenti	Presidenza CdS
DR-4	Verbale Commissione Didattica Paritetica	Presidenza Facoltà	Segretario Commissione	Commissione Didattica Paritetica	Conv. Comm. Didattica Paritetica	Presidenza	Docenti/Personale TA/Rapp. studenti	Presidenza Facoltà
DR-5	Verbale Comitato di Indirizzo	Comitato di Indirizzo	Segretario CI	Comitato di Indirizzo	Conv. Riun. CI	Presidenza	Docenti/Personale TA	Presidenza Facoltà

Revisione ottobre 2009

DR-6	Sistema di prenotazione esami di profitto	Amm.ne centrale	Frontoffice studenti di Polo	Docenti	semestrale	Frontoffice studenti di Polo	Docenti/Personale TA/studenti	Frontoffice studenti di Polo
------	---	-----------------	------------------------------	---------	------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------

A 3.a) Assegnazione e assunzione delle responsabilità per tutti i processi tramite i quali si gestisce il CdS e definizione dei legami di relazione e di dipendenza fra le diverse posizioni di responsabilità.

Il CdS deve definire e documentare le posizioni di responsabilità per la gestione di tutti i processi identificati.

Il CdS deve inoltre definire e documentare nel DQ i legami di relazione e di dipendenza tra le diverse posizioni di responsabilità, attraverso un organigramma, con riferimento a tutte le posizioni di responsabilità identificate, e una matrice delle responsabilità, con riferimento a tutti i processi e relativi sottoprocessi identificati, con l'indicazione, per ogni processo e sottoprocesso identificato:

- del responsabile del processo (o, in alternativa, del responsabile della gestione e del responsabile dell'approvazione degli esiti del processo);
- delle posizioni di responsabilità che collaborano alla gestione del processo;
- delle posizioni di responsabilità che debbono essere informate degli esiti del processo.

Utilizzare la Tabella della Struttura Organizzativa A.3 – Vedi allegato G1 Tabelle

A 3.a) Assegnazione e assunzione delle responsabilità per tutti i processi tramite i quali si gestisce il CdS e definizione dei legami di relazione e di dipendenza fra le diverse posizioni di responsabilità.

La Tabella A3 riporta tutti coloro (persone, gruppi, ecc.) che hanno la responsabilità della gestione dei processi per la gestione del CdS, i legami di relazione e di dipendenza tra le diverse posizioni di responsabilità.

Tabella A 3 – Struttura organizzativa - Posizioni di responsabilità a pagina 21

Nella prima fase di vita del CdLOO le responsabilità dei processi di gestione del CdS sono state assolute per la maggior parte dal Presidente del CdS, e in minor misura dall'addetto all'orientamento e al tutorato. Di seguito sono descritte le Commissioni e gli Organismi responsabili di alcuni dei processi precedentemente elencati e le relative funzioni svolte. Mentre alcuni organismi sono definiti al livello di CdS, altri operano a livello di Facoltà o di Ateneo. Sono elencati e descritti quelli con cui il CdS interagisce maggiormente, dal momento che hanno responsabilità di processi che coinvolgono più direttamente il CdS stesso.

A livello di CdS:

1. **Presidente del CdS** (AA 2001/2002 – 2002/2003: Pier Giovanni Pelfer; AA 2003/2004 – 2008/2009: Riccardo Pratesi; AA 2009/2010: Guglielmo Tino): ha la responsabilità dell'intero processo formativo del CdS.
2. **Consiglio del Corso di Laurea:** condivide col PCdS la responsabilità dell'intero processo formativo del CdS.
3. **Delegato all'orientamento (DO):** ha la responsabilità dell'orientamento in ingresso degli studenti potenzialmente interessati al CdS, informandoli su obiettivi e processo formativo del CdS. Fa parte della Commissione Orientamento della Facoltà in rappresentanza del CdLOO. Ha svolto/svolge questo compito il prof. Stefano Cavalieri.
4. **Delegato al tutoraggio (DT):** ha la responsabilità di dare informazioni sui percorsi formativi interni al CdS, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti; assiste gli studenti nella loro preparazione.
5. **Delegato al monitoraggio della didattica (DD)** Ha il compito di raccogliere e analizzare le informazioni relative alla qualità dell'offerta didattica e al livello di soddisfazione dell'utenza, individuare eventuali problemi di tipo strutturale e proporre soluzioni utili al superamento di tali problemi. Redige un apposito documento con cadenza annuale, che viene presentato e acquisito agli atti dal CCdS. Il CCdLOO del 23 02 2010 ha proceduto alla nomina di questa figura, in precedenza non formalizzata.
6. **Commissione Didattica Paritetica** del CdS (composta da 3 docenti/ricercatori più pari numero di studenti). Costituisce un osservatorio permanente delle attività didattiche del CdL. La Commissione in vigore (nominata per il CdLO) è composta da: studenti: Randazzo Calogero, Marino Monica, Favalli Tommaso; docenti: Pratesi Riccardo, Cavalieri Stefano, Tino Guglielmo. Il CCdLOO, nella seduta del 23 02 2010, ha confermato la suddetta commissione, che andrà aggiornata con la sostituzione di Marino Monica, laureatasi nel frattempo, con uno studente designato fra rappresentanti nel CCdLOO.
7. **Gruppo di autovalutazione (GAV)** Ha l'incarico di stendere, con cadenza annuale, il Documento di Qualità di Ateneo (DQA). In tale occasione, il Gruppo individua i dati e le informazioni necessarie a definire gli obiettivi di miglioramento, e suggerisce alcune

Tabella A 3 – Struttura organizzativa - Posizioni di responsabilità

Posizione di responsabilità (1)	Nomina e Composizione (2)	Compiti (3)	Documentazione relativa alla posizione di responsabilità (4)	Assunzione delle responsabilità (5)
Presidente CdS (PCdS)	Professore di ruolo eletto dal CCDL	Attuazione della politica del CdS	Nomina Rettorale	Verbali CdL
Consiglio del CdS (CCdS)	composizione: tutti i docenti del CdS + 5 rappresentanti studenti	Definiti dall'Art. 18 dello Statuto di Ateneo	statuto dell' Ateneo, art. 12, comma 2	verbali del CCdS
Delegato all'orientamento (DO)	CCdS / 1 docente	Gestione dell'orientamento riguardo ai potenziali studenti	verbale CCdLO - 28 06 2004	Rapporti annuali di attività allegati ai verbali del Delegato per la Didattica
Delegato al tutoraggio (DT)	CCdS / 1 docente	gestione delle difficoltà di apprendimento nel percorso formativo interni al CdS	verbale CCdLO - 12 11 2007	verbale CCdLO - 12 11 2007
Delegato alla didattica (DD)	Nominato dal CCDL	I compiti sono stabiliti dal Cdl (verbale del 23.02.2010)	verbale del delegato	verbale CCdLOO - 23 02 2010
Commissione Didattica Paritetica (CDP) del CdS	Nominata dal CDDL, composta da 3 docenti + 3 studenti	Monitoraggio del processo formativo	verbale CCdLO - 26 06 2006	Verbali della Commissione Didattica Paritetica
Gruppo di Autovalutazione (GAV)	Nominato da CCdS e CFAC / 5 docenti + tecnico amministrativo	compilazione del DQA annuale	Decreto del Preside n.36/2010	rapporto di autovalutazione
Commissione di orientamento di Facoltà			verbale Facoltà	verbale Facoltà
Comitato di indirizzo	Rappresentanti di: Ordine dei Geologi della Toscana, Associazione Industriali, Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico e Demoetnografico, Ordine dei Chimici della Toscana, Associazione Italiana Naturalisti, Ordine Nazionale dei Biologi, Unione Matematica Italiana, Camera di Commercio di Firenze, Circondario Empolese-Valdelsa, ARPAT Società Italiana di Fisica, rappresentante degli studenti Regione Toscana Associazione Laureati in Scienze dell'Informazione ed Informatica Più presidenti di Corsi di Laurea Preside di Facoltà		Convocazione prot. 2262/2007	verbale Facoltà
Gruppo ValMon			Regolamento didattico d' Ateneo	
Ufficio Servizi Statistici e Controllo			Regolamento didattico d' Ateneo	

di Gestione				

1. indicare tutti coloro (persone, gruppi, ecc.) che hanno la responsabilità della gestione dei processi per la gestione del CdS;
2. riportare le modalità di nomina e, nel caso di Commissioni, Comitati, ecc., la loro composizione solo nel caso in cui non siano descritte nella documentazione relativa alla posizione di responsabilità (cfr. col. 4);
3. riportare i compiti solo nel caso in cui non siano descritti nella documentazione relativa alla posizione di responsabilità (cfr. col. 4);
4. indicare dove sono documentate modalità di nomina, composizione (nel caso di Commissioni, Comitati, ecc.) e compiti;
5. indicare dove è documentata l'assunzione delle responsabilità

opportunità di miglioramento tramite una relazione che viene sottoposta all'approvazione del CCdS, con successiva trasmissione agli Uffici competenti. Per il RAV2004/2005 il GAV è stato composto da: Riccardo Pratesi, Pier Giovanni Pelfer (presidente GAV), Stefano Cavalieri, Rosita Chiostrì (Responsabile dell'Ufficio Servizi alla Didattica e agli Studenti - Polo 3), Mietta Michelotti (Segretaria Presidenza di Facoltà); per il DQA2008/2009 da: Riccardo Pratesi, Guglielmo Tino (presidente); Stefano Cavalieri, Silvano Abati, Alessandro Farini, Silvia Sorri.

A livello di Facoltà:

1. **Commissione Orientamento** Raggruppa i delegati per l'orientamento di tutti i Corsi di Laurea della Facoltà, più un delegato di Facoltà, che funge da coordinatore, ed il Preside di Facoltà (<http://www.scienze.unifi.it/CMpro-v-p-34.html>). E' la commissione che programma e realizza tutte le attività di orientamento rivolte agli studenti degli ultimi anni delle scuole medie superiori.
2. **Comitato di indirizzo** La composizione è reperibile nel sito del CdLOO (file RAD_Comitato_indirizzo_composizione)

A livello di Ateneo

1. **Gruppo di valutazione e monitoraggio delle didattica (ValMon) dell'Ateneo**
Predispone i questionari e successivamente elabora i relativi dati sulla valutazione della didattica da parte degli studenti.
2. **Centro Servizi Informatici e Informativi dell'Ateneo Fiorentino (CSIAF)**. Raccoglie ed elabora i dati relativi alla progressione nella carriera di studi degli studenti. Questi dati vengono poi utilizzati dal CdS durante la fase di analisi e di miglioramento del CdS.

Elemento A4 – Comunicazione

Il CdS deve definire efficaci modalità di comunicazione verso le PI.

A 4. a) Diffusione delle informazioni sul CdS

A 4. b) Comunicazione verso le PI

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono adottare efficaci modalità di diffusione delle informazioni sul CdS.

A tal fine il sito web del CdS e/o quello della struttura di appartenenza devono riportare informazioni complete, aggiornate e facilmente reperibili almeno relativamente a:

- prospettive per le quali il CdS intende preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio;
- obiettivi di apprendimento;
- piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (prova finale compresa);
- docente/i titolare/i degli insegnamenti e delle altre attività formative e, per ogni docente, informazioni aggiornate su attività di ricerca svolta e pubblicazioni più recenti e su esperienze professionali qualificanti sia per il personale docente universitario sia per il personale docente esterno a contratto;
- pianificazione dello svolgimento degli insegnamenti e delle altre attività formative;
- requisiti per l'accesso al CdS; per i CdS a numero programmato, criteri di ammissione;
- procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti;
- informazioni su infrastrutture utilizzate dal CdS e servizi di contesto disponibili.

Inoltre, il CdS deve accertarsi che le modalità di comunicazione verso le PI siano efficaci.

Utilizzare la Tabella Modalità di Comunicazione con le PI A.4 – Vedi allegato G1 Tabelle

Tabella A.4 – Modalità di comunicazione con le Parti Interessate a pagina 24

A 4. a) Diffusione delle informazioni sul CdS

La diffusione e la comprensione degli obiettivi del CdS avvengono mediante:

1. l'attività di orientamento degli studenti presso le scuole medie superiori
2. la Guida dello Studente, rinnovata ad ogni anno accademico (vedi sito web)
3. la pagina WEB della Facoltà
4. la pagina WEB del CdLOO
5. la brochure della Facoltà distribuita nelle scuole medie superiori
6. la brochure del CdLOO distribuita nelle scuole medie superiori (vedi sito web)
7. gli incontri e contatti con i rappresentanti del mondo del lavoro
8. l'interazione diretta con tutor e correlatori aziendali
9. le riunioni della Commissione Didattica Paritetica
10. le riunioni del Consiglio di CdS.

In particolare, nel sito WEB del CdS sono facilmente reperibili le informazioni, continuamente aggiornate, relativamente a:

Tabella A 4 – Modalità di comunicazione con le Parti Interessate

Parti Interessate \ Modalità di comunicazione	Comunicazione per posta cartacea	Comunicazione per posta elettronica	Comunicazione verbale	Affissione sulla pagina web	Affissione in bacheca	Incontri
Studenti Scuole Secondarie (SS)	Informazioni su attività di orientamento					conferenze illustrative
Studenti del CdS		Convocazioni riunioni del CCdS (ai soli rappresentanti), risposte a quesiti di varia natura	Nelle riunioni del CCdS (ai soli rappresentanti)	Informazioni generali sul CdS	Esiti di prove in itinere, orari di occupazione delle aule, comunicazioni varie	
Personale docente	Convocazioni riunioni del CCdL, informazioni varie	Convocazioni riunioni del C CdL, informazioni varie	Nelle riunioni del CCdS			
Facoltà di SMFN	trasmissione documenti formali	documenti vari dell'attività del CdL	Riunioni di Giunta			
Personale tecnico-amministrativo	Informazioni su aspetti tecnici e/o amministrativi della gestione del CdS	Informazioni su aspetti tecnici e/o amministrativi della gestione del CdS	Informazioni su aspetti tecnici e/o amministrativi della gestione del CdS			
Organizzazioni economiche, imprenditoriali e professionali	Informazioni generali sul CdS		Nelle riunioni con membri del CdL			raccolta pareri sul Cds e esigenze
Industrie	Informazioni generali sul CdS, richieste per stages		Nelle riunioni con membri del CdL			raccolta pareri sul Cds e esigenze
Enti pubblici di ricerca	Informazioni generali sul CdS, richieste per stages		Nelle riunioni con membri del CdL			raccolta pareri sul Cds e esigenze
Amministrazione Enti locali	Informazioni generali sul CdS		Nelle riunioni con membri del CdL			raccolta pareri sul Cds e esigenze

- le prospettive previste per gli studenti che conseguiranno il titolo di studio (sbocchi professionali, ...);
- gli obiettivi di apprendimento;
- il piano di studio e le caratteristiche degli insegnamenti (sono riportati i programmi dettagliati dei corsi e i libri consigliati) e delle altre attività formative (precorso, tutorato continuo, tirocinio, prova finale);
- l'elenco dei docenti titolari (o co-titolari) degli insegnamenti e delle altre attività formative; è in fase di preparazione una pagina web che contenga per ogni docente, sia universitario che esterno a contratto, informazioni aggiornate sulla loro attività di ricerca, corredata dall'elenco delle pubblicazioni più significative e recenti, e sulle loro esperienze professionali più qualificanti;
- la pianificazione dello svolgimento degli insegnamenti e delle altre attività formative, con un calendario orario, settimanale per ogni trimestre/semestre;
- i requisiti per l'accesso al CdS;
- le procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti;
- le informazioni su infrastrutture utilizzate dal CdS (in particolare su quelle messe a disposizione dal CEV e dal Comune di Vinci) e sui servizi di contesto disponibili.

A 4. b) Comunicazione verso le PI

Il CdS svolge attività di comunicazione sia all'interno che all'esterno del CdS. In particolare, la diffusione delle informazioni viene effettuata tramite:

- le riunioni del CCdS;
- il costante aggiornamento il sito web del CdS, utilizzato come veicolo di comunicazione;
- la presenza del CdS alle varie attività di orientamento organizzate con le scuole medie superiori;
- la Guida dello Studente, sia sotto forma cartacea che in formato elettronico sul sito WEB del CdS;
- la distribuzione di materiale illustrativo/informativo del CdS, in occasione di attività con le parti interessate, come: convegni, conferenze, riunioni;
- l'invio di avvisi di posta elettronica;
- la comunicazione telefonica;
- l'affissione di avvisi nelle bacheche del CdS.

In particolare, informazioni sul CdLOO sono presenti nelle pagine WEB dell'IRSOO, presso la cui sede si svolgono le attività universitarie, in alcune riviste specializzate di ottica/optometria (a cura dell'IRSOO) (in particolare in *Ottica Italiana*) e diffuse a oltre mille indirizzi tramite le circolari che l'IRSOO invia per reclamizzare i propri corsi (elenco nel sito). Il controllo dell'efficacia della comunicazione con la varie PI è effettuato

con i Docenti mediante:

- richiesta esplicita di mail di conferma da parte della segreteria del Preside.

con la Presidenza di Facoltà mediante:

- richiesta esplicita di mail di conferma da parte della segreteria del Preside.

con gli studenti tramite:

- numero di mail e di comunicazioni di risposta da parte degli studenti
- numero di accessi alla pagina web del CdS
- contatti con i rappresentanti degli studenti

L'efficacia della comunicazione con le altre PI è verificata tramite:

- numero di mail e di comunicazioni di risposta da parte delle PI
- numero di accessi alla pagina web del CdS
- pubblicazioni sulla rivista di Ateneo

L'efficacia della comunicazione con la segreteria Studenti di Ateneo è verificata tramite:

- conferma verbale da parte del responsabile della Segreteria per la Facoltà di SMFN.

Elemento A5 – Riesame sul sistema di gestione

Il CdS e la struttura di appartenenza devono effettuare e documentare il riesame periodico del sistema di gestione del CdS, al fine di assicurare la sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia.

A 5. a) Modalità di gestione del processo di riesame

A 5. b) Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi tramite i quali si gestisce il CdS e opportunità di miglioramento individuate, e relative azioni intraprese

Il CdS deve effettuare il riesame periodico del proprio sistema di gestione, almeno per quanto riguarda i processi della dimensione Processo formativo, al fine di assicurare la sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia, e documentare (in un documento di registrazione) l'attività svolta e i relativi esiti.

A 5. a) Modalità di gestione del processo di riesame

Il processo di riesame è stato gestito in maniera non sistematica, lo sarà dall'anno accademico 2009/2010, con un'apposita struttura deliberata dal CCdLOO il 23 02 2010.

A 5. b) Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi tramite i quali si gestisce il CdS e opportunità di miglioramento individuate, e relative azioni intraprese

E' stata colta l'occasione dell'attuazione del DL 270 per modificare la struttura dei corsi in modo da renderla più consona al raggiungimento degli obiettivi formativi; similmente sta avvenendo per l'applicazione delle nuove direttive ministeriali, con modifica del Regolamento didattico, approvato dal CCdLOO del 23 02 2010. Tali modifiche comprendono in particolare l'adeguamento parziale della struttura del CdLOO a quelle delle altre sedi, specie più recenti, come Torino, Roma e Napoli, con l'alleggerimento delle materie di matematica e fisica; l'introduzione di alcuni corsi a carattere strumentale e professionale; la modifica del nome di alcuni corsi.

Dimensione B - ESIGENZE ED OBIETTIVI

Elemento B1 – Esigenze delle parti interessate

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono individuare e documentare le esigenze delle Parti Interessate (PI), con particolare riferimento a quelle formative del contesto socio-economico in cui il CdS opera e di quello in cui è presumibile che gli studenti laureati possano inserirsi.

B 1. a) PI individuate

B 1. b) Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione, modalità e periodicità della consultazione

B 1. c) Esigenze delle PI

Il CdS deve individuare e documentare le PI effettivamente consultate (tra le quali devono essere presenti almeno: il personale docente; gli studenti iscritti; le PI del mondo della produzione, dei servizi e della professione e i CLM di riferimento) e, per ogni PI consultata, le esigenze emerse, con particolare riferimento a quelle formative.

Utilizzare la Tabella Esigenze PI e modalità di consultazione B.1 – Vedi allegato G1 Tabelle

Tabella B.1 – Esigenze Parti Interessate e modalità di consultazione

a pagina 29

B 1. a) PI individuate

Le potenziali PI sono di seguito elencate:

Ateneo a cui appartiene il CdL

Scuole Secondarie (SS) delle Province di Firenze, Prato, Pistoia

Studenti delle SS

Studenti del CdS, sia quelli iscritti, sia quelli potenzialmente interessati a iscriversi

Personale docente del CdS

Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali a cui appartiene il CdS

Personale tecnico-amministrativo

Organizzazioni economiche, imprenditoriali e professionali CEV, Comune di Vinci, IRSOO, ASEV, Associazioni Industriali della Toscana; Camera di Commercio; ecc.

Industrie Costruzione Strumenti Oftalmici (CSO); Targetti Poulsen SpA; Gestione S.I.L.O, El-En SpA; Galileo Avionica; Loto Scientific Instruments; LAV laboratori Alto Vuoto; Tratos Cavi; ecc.

Enti pubblici di ricerca CNR; Istituto Nazionale di Ottica Applicata; Dipartimento di Fisica, Firenze; European Laboratory for Non-linear Spectroscopy (LENS); Osservatorio Astrofisico di Arcetri; ecc.

Amministrazione Enti locali

Tabella B.1 – Esigenze Parti Interessate e modalità di consultazione

Parti Interessate	Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione	Modalità della consultazione	Periodicità della consultazione	Esigenze Corrispondenti Indicizzate	DR sul quale sono riportate le esigenze rilevate
	Presidente CdL	Incontro con gli iscritti	Annuale, inizio anno accademico	E1 -E10	Estratto verbale CCdL
Studenti iscritti al CdS	Docenti del CdL	Ricevimento studenti (nei giorni e negli orari prestabiliti e indicati sul sito web del CdS) presso le aule docenti situate all'IRSOO	Cadenza settimanale	E1-E10	Breve nota del docente trasmessa al PCdS e raccolta in specifico archivio
	Docenti del CdL	Incontri al di fuori dell'orario di ricevimento studenti (richiesti via e-mail o telefonicamente al singolo docente)	Secondo necessità	E1-E10	Breve nota del docente trasmessa al PCdS e raccolta in specifico archivio
	Docenti del CdL	Contatti con il singolo docente tramite posta elettronica o telefono, reperibili sul sito web del CdL o forniti dal docente stesso.	Secondo necessità	E1-E10	Breve nota del docente trasmessa al PCdS e raccolta in specifico archivio
Ateneo	Preside di Facoltà	Riunioni di Giunta e di Facoltà	annuale	E11	Verbale di Facoltà
Scuole secondarie (SS)	Delegato all'orientamento	incontri calendarizzati presso le scuole	annuale	E12	Rapporto del delegato
Studenti delle SS	Delegato all'orientamento	incontri calendarizzati presso le scuole	annuale	E13	Rapporto del delegato
Personale docente	Delegato all'orientamento	test d'ingresso e pre-corsi	annuale	E14	Rapporto del delegato
Facoltà di SMFN	Preside	Riunioni di Giunta di Facoltà	Secondo necessità	E15	Verbale Facoltà
Segreteria Studenti	Responsabile alla didattica	tramite posta elettronica o telefono	Secondo necessità	E16	Archivio di e-mail
Gruppo fisico (GF)	Presidente GF	riunione del GF	annualmente	E17	Verbale riunione GF
Organizzazioni economiche, imprenditoriali e professionali	Presidente CdL	Incontri specifici	Secondo necessità	E19, E20, E21	Verbale del CdL - comunicazioni
Enti pubblici di ricerca	Presidente CdL	Incontri specifici	Secondo necessità	E22	Verbale del CdL - comunicazioni
Industrie	Presidente CdL	Incontri specifici	Secondo necessità	E22	Verbale del CdL - comunicazioni
Amministrazioni Enti locali	Presidente CdL	Incontri specifici	Secondo necessità	E23, E24, E25	Verbale del CdL - comunicazioni

B 1. b) Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione, modalità e periodicità della consultazione

Ateneo: i rapporti con l'Ateneo sono mediati dalla Facoltà e dal Polo Scientifico. Rapporti diretti tra Presidente del CdL e Rettore sono avvenuti in occasione della decisione del trasferimento del CdL a Vinci.

Scuole Secondarie (SS)

Studenti delle SS

I contatti con le Scuole Secondarie e i loro studenti per un'azione di orientamento in ingresso avvengono tramite gli incontri annuali organizzati dalla Facoltà di SMFN nei mesi di maggio e giugno per illustrare i vari CdL afferenti alla Facoltà; un volantino (vedi sito) illustrante il CdL in Ottica e optometria viene spedito in numerose copie alle varie SS (elenco nel sito), fornito alla Segreteria Studenti, alla Presidenza della Facoltà e alla Segreteria IRSOO (che coadiuva le segreterie universitarie) per la distribuzione diretta agli studenti che si recano presso queste strutture. Il CdS aderisce all'iniziativa della Facoltà di organizzare, su richiesta delle SS interessate, un certo numero di conferenze tenute da docenti della Facoltà presso le sedi delle SS ed aventi per tema argomenti scientifici di grande attualità e fascino, con lo scopo di divulgare ai docenti ed agli studenti delle SS l'attività di ricerca svolta dai docenti dei CdL.

Studenti del CdS, sia quelli iscritti, sia quelli potenzialmente interessati a iscriversi: i contatti del CdL tramite il Presidente e il personale docente con gli studenti per individuare le loro esigenze avvengono in occasione dell'orario di ricevimento studenti. I contatti col delegato all'orientamento avvengono invece su richiesta specifica (telefonica o e-mail) da parte degli studenti; all'inizio dell'anno didattico viene indetta una riunione per l'incontro con gli studenti per fornire loro le informazioni generali sul CdL, sbocchi professionali, ecc. e acquisire le loro istanze.

Le consultazioni di carattere generale fra CdL e studenti del CdL sono previste avvenire tramite le rappresentanze degli studenti nella Commissione Didattica Paritetica.

L'annuale Guida dello Studente, reperibile in forma cartacea e consultabile in rete nel sito del CdLOO, contiene tutte le informazioni relative a:

- l'articolazione del CdL, comprendente le date di inizio e conclusione dei trimestri/semestri, i corsi attivati con relativi programmi e docenti, la ripartizione dei corsi nei trimestri/semestri, e la ripartizione dei CFU per Settore Scientifico Disciplinare e tipologia di attività formativa
- l'accertamento della conoscenza della lingua straniera, agli eventuali tirocini ed alla prova finale
- le modalità di presentazione dei piani di studio
- la propedeuticità degli insegnamenti
- i servizi di tutorato
- gli obblighi di frequenza
- le modalità degli esami e di accreditamento
- le date delle sessioni di tesi di laurea e di diploma
- la transizione dagli ordinamenti precedenti (Diploma Universitario in Ottica Tecnica, Laurea in Ottica) a quello vigente
- i servizi alla didattica.

Le comunicazioni individuali dal CdL agli studenti avvengono mediante la segreteria degli studenti, che utilizza l'affissione nelle bacheche riservate agli studenti, la posta o il contatto telefonico, a seconda della riservatezza, dell'importanza e dell'urgenza della comunicazione. Il contatto telefonico è comunque utilizzato in mancanza di risposta alla comunicazione da parte dello studente.

Il Piano di studio o le modifiche al Piano di studio vengono presentate entro il 31 novembre del II anno o, rispettivamente, del III anno di corso, su apposita modulistica disponibile presso la Presidenza del CdL. I Piani di studio non conformi alle indicazioni riportate nella Guida dello

Studente sono soggette a valutazione e approvazione da parte del CdL. In tale evenienza il Presidente del CdL contatta personalmente lo studente e concorda con lui eventuali modifiche.

Le domande di tirocinio sono trasmesse dagli studenti alla Presidenza della Facoltà di SMFN mediante apposita modulistica (reperibile presso la Presidenza e/o in rete; le domande di laurea sono inviate al Presidente del CdS, che provvede a portarle in approvazione nella prima riunione del CdS disponibile.

In qualunque momento lo studente può contattare il CdL mediante e-mail e/o telefono tramite la pagina WEB del CdL.

Personale docente del CdS: le consultazioni fra docenti e CdL avvengono in forma diretta in occasione delle riunioni del CCdL, che hanno luogo con cadenza minima mensile, e/o di Commissioni di lavoro specifiche; attraverso la corrispondenza e-mail, contatti personali, contatti con le rappresentanze studentesche, ed i siti WEB a cui si appoggia il CdS. Le convocazioni alle riunioni del CCdL vengono trasmesse dalla Presidenza del CdL a tutti i membri del CCdL sia mediante messaggi individuali di posta elettronica che mediante comunicazione scritta per posta interna a cura della Presidenza della Facoltà. Il Presidente del CdL invia per posta elettronica in anticipo ai singoli membri del CCdL l'Ordine del giorno e la relativa illustrazione.

Le convocazioni alle riunioni della Commissione Didattica Paritetica sono trasmesse mediante posta elettronica e comunicate personalmente dal Presidente della commissione ai suoi membri.

Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali a cui appartiene il CdL: i rapporti fra il CdL e la propria Facoltà sono garantiti dalle riunioni del Consiglio di Facoltà e dalle preparatorie riunioni della Giunta di Facoltà aventi, cadenza minima mensile. Per ogni esigenza e in qualunque momento il CdL e la Facoltà comunicano fra loro attraverso le rispettive presidenze. Inoltre, i docenti del CdL trasmettono al Preside i registri delle lezioni a conclusione del corso.

Personale tecnico-amministrativo: i rapporti fra segreteria studenti, docenti e Presidente del CdL non sono caratterizzati da una periodicità formalizzata, fatta esclusione per la consegna ai singoli docenti dei verbali per la registrazione degli esami che viene effettuata, di norma, in prossimità della fine dei corsi. I rapporti con la segreteria studenti sono facilitati dalla presenza di uffici di segreteria presso il Polo Scientifico (O.A.S.I.). I singoli docenti trasmettono mediante posta interna, o manualmente, i verbali degli esami alla segreteria studenti, di norma alla conclusione di ciascuna sessione di esami. Il Presidente di CdL trasmette alla Segreteria i verbali di esame di laurea al termine di ogni sessione di tesi di laurea.

Organizzazioni economiche, imprenditoriali e professionali: CEV; Comune di Vinci, IRSOO e ASEV, Associazioni Industriali della Toscana; Camera di Commercio; ecc.. Il CdL ha rapporti privilegiati con il CEV, che sostiene tramite apposita convenzione il CdL nella sede decentrata di Vinci. I contatti sono di norma intrattenuti dal Presidente del CdL e avvengono in occasione di specifiche ricorrenze (quali rinnovi e modifiche della Convenzione; inaugurazione dell'anno accademico svolta a Empoli in vicinanza con quella dell'Ateneo; presentazione del CdL agli iscritti ai vari CdL con sede nell'Empolese e agli studenti delle SS del territorio). Il CdL ha rapporti privilegiati con il Comune di Vinci, che fa parte del CEV con cui è attiva la Convenzione con l'Università di Firenze, e che è intervenuto direttamente con proprie risorse nell'allestimento dei laboratori del CdL. I contatti avvengono periodicamente, sia con incontri diretti che a mezzo telefono, posta elettronica, ecc.. Il CdL ha infine rapporti privilegiati con il l'IRSOO tramite i vari docenti e il Presidente, che sono quasi quotidiani durante il periodo di svolgimento dei corsi, e sistematici negli altri periodi al fine di effettuare una continua verifica dell'andamento della didattica e eventuali interventi conseguenti per risolvere problemi, disservizi, ecc.. I rapporti con l'ASEV sono avvenuti in occasione della preparazione del Modulo Professionalizzante OPTOTECH, quale partner del modulo e nello svolgimento della didattica prevista a loro carico nel modulo. I rapporti con l'Associazioni Industriali della Toscana, con la Camera di Commercio e le altre Organizzazioni economiche e imprenditoriali sono tenuti in genere dal Presidente del CdL, dai vari ricercatori/docenti e dal Presidente e Direttore dell'IRSOO, che sostengono fattivamente il

CdL. I contatti non sono periodicizzati e avvengono in base a specifiche esigenze, almeno 1 volta/anno.

Industrie: I rapporti con le industrie, in larga maggioranza del territorio toscano (quali Costruzione Strumenti Oftalmici (CSO); Targetti Poulsen SpA; Gestione S.I.L.O, El-En SpA; Galileo Avionica; Loto Scientific Instruments; LAV laboratori Alto Vuoto; Tratos Cavi; Flyby, ecc.) avvengono tramite specifici docenti del CdL coinvolti in collaborazione scientifiche, e inoltre per lo svolgimento di eventuali tirocini, e dal Presidente del CdL in occasione di riunioni di lavoro per collaborazione scientifiche e formulazione di progetti regionali, nazionali, europei e internazionali, tesi di laurea, *stage*, borse di studio, presenza nei Comitati scientifici, congressi, conferenze tematiche, ecc.. I contatti non sono periodicizzati e avvengono in base a specifiche esigenze, varie volte/anno.

Enti pubblici di ricerca Situazione analoga alla precedente si presenta per gli Enti di ricerca, quali CNR; Istituto Nazionale di Ottica (INOA); Dipartimento di Fisica, Firenze; European Laboratory for Non-linear Spectroscopy (LENS); Osservatorio Astrofisico di Arcetri, ecc..

Amministrazioni Enti locali: Negli anni 2004/2005 e 2005/2006 il CdLO ha avuto rapporti frequenti con la Regione Toscana per l'attivazione sul Fondo Sociale Europeo del Modulo Professionalizzante OPTOTECH, con gli uffici pertinenti per l'impostazione corretta della parte didattica/amministrativa.

B 1. c) Esigenze delle PI

Ateneo a cui appartiene il CdL. L'Ateneo ha come principale esigenza **E11**: l'ampliamento della propria offerta formativa in risposta alle richieste di nuove figure professionali derivanti dalle realtà produttive locali. Nel caso del CdL in Ottica e optometria vi è stata anche l'esigenza di trasferire il CdL in Ottica, con relativo cambio di nome, nel Comune di Vinci, dove esiste l'IRSOO, che rilascia vari diplomi professionalizzanti nei campi dell'ottica e dell'optometria.

Scuole Secondarie (SS) delle Province di Firenze, Prato, Pistoia. Un obiettivo importante delle SS è quello di formare studenti atti all'accesso ai corsi universitari. E' quindi esigenza delle SS **E12**: offrire un buon orientamento agli studenti per permettere loro la scelta del corso universitario più consona ai loro interessi ed alla loro formazione specifica, tenendo in considerazione gli sbocchi professionali possibili e la corrispondente facilità di inserimento nel mondo del lavoro. A tal fine, le SS richiedono incontri calendarizzati sull'organizzazione del CdL con relativi sbocchi professionali o di ricerca e di inserimento nel mondo del lavoro, nonché seminari scientifici nel corso dell'anno di studio.

Studenti delle SS. Gli studenti delle SS, oltre a condividere le esigenze di orientamento, di prosecuzione della carriera e di inserimento nel mondo del lavoro sopra descritte per le SS, necessitano **E13**: informazioni di tipo logistico, che riguardano principalmente la localizzazione delle sedi presso le quali sono tenute le lezioni e le esercitazioni, la facilità di raggiungimento di queste sedi con mezzi pubblici, la presenza presso queste sedi di servizi di assistenza agli studenti quali mensa, segreterie, biblioteche, sale di studio e locali ricreativi.

Studenti del CdL. Esigenza generale da parte degli studenti iscritti (e da quelli potenzialmente interessati a iscriversi) è avere **E1**: un'offerta formativa di qualità adeguata sia alle loro esigenze culturali che all'ingresso nel mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi in altri CdS; **E2**: la fattibilità del percorso formativo nei tempi fissati a fronte di una frequenza regolare delle lezioni e ad uno studio assiduo.

In particolare, le esigenze riguardano l'averne regolarità dell'iter formativo (rispetto dei tempi previsti) ed una elevata formazione culturale e professionale conseguibili anche grazie alla **E3**: disponibilità di aule e laboratori funzionali, di **E4**: segreterie studenti efficienti; la possibilità di avere **E5**: orientamento e tutorato continui, **E6**: distribuzione dei corsi nei trimestri tale da non produrre un eccessivo accumulo di carico didattico, **E7**: orari delle lezioni e dei laboratori non dispersivi né troppo estesi, **E8**: un carico didattico dei corsi coerente con i relativi CFU, **E9**: docenti

qualificati e motivati, ampia disponibilità dei docenti ad assistere gli studenti durante la preparazione degli esami e delle tesi di laurea, **E10**: un'ampia scelta di sedi universitarie ed extra-universitarie dove svolgere i tirocini.

In particolare per gli studenti del CdL in Ottica e optometria si riscontra l'esigenza di acquisire una formazione con carattere maggiormente professionalizzante rispetto al CdL in Fisica per un miglior inserimento lavorativo post-lauream. E' emersa l'esigenza iniziale sull'illustrazione dei temi specifici relativi al percorso di studi con individuazione del carico didattico per settore disciplinare e possibili deviazioni e/o integrazioni al CdL, e sulle possibili attività di tirocinio da svolgersi presso strutture private o pubbliche esterne all'Università, in particolare presso le industrie del territorio fiorentino.

Personale docente del CdL. Il personale docente è interessato **E14**: ad avere in ingresso studenti dotati di buone capacità logico-deduttive e dei requisiti minimi necessari alla comprensione degli argomenti trattati nei rispettivi corsi, oltre ad avere aule e laboratori consoni allo svolgimento delle attività didattiche. Inoltre i docenti hanno interesse a svolgere attività didattica inerente alle aree di loro maggiore competenza, in particolare a quelle dove svolgono attività di ricerca, al fine di offrire formazione maggiormente qualificata.

Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali a cui appartiene il CdL. Deve garantire presso l'Ateneo e il MIUR che **E15**: siano rispettati i requisiti specificati nel DM 16/03/2007 (*Determinazioni delle classi di laurea universitarie*). Ha poi l'esigenza generale di attuare per la propria parte gli obiettivi formativi dell'Ateneo, e in particolare il rispetto delle delibere prese dalla Facoltà da parte del CdL.

Personale tecnico-amministrativo Ha l'esigenza di una **E16**: rapida comunicazione con il corpo docente per poter tempestivamente aggiornare le carriere degli studenti (in particolare la trasmissione rapida dei verbali delle prove sostenute).

Organizzazioni economiche, imprenditoriali e professionali

Il **CEV** ha ottenuto il trasferimento del CdL in Ottica nel Comune di Vinci presso l'IRSOO, e la sua successiva trasformazione in un CdL in Ottica e optometria al fine di **E19**: valorizzare l'attività formativa dell'IRSOO nel campo dell'ottica (riducendo il danno provocato dall'attivazione delle lauree triennali di Ottica e optometria in varie sedi italiane) e di collaborare al potenziamento del Museo Leonardiano. L'**Associazione Industriali** della Provincia di Firenze. Oltre a fare sue le esigenze del CEV, **E20**: richiede laureati in Ottica e optometria con una formazione di base adeguata all'inserimento nelle varie attività produttive del territorio provinciale che richiedono la presenza di un esperto ottico/optometrista. La **Camera di Commercio** di Firenze manifesta le stesse esigenze dell'Associazioni Industriali, in quanto esercita le funzioni di interesse generale per il sistema delle imprese, curandone lo sviluppo nell'ambito delle economie locali. L'**IRSOO** (ASEV) ha interesse alla **E21**: formazione di laureati in Ottica e optometria che abbiano frequentato il corso integrativo IRSOO e conseguito il diploma di ottico.

Industrie. In particolare, le industrie su elencate operanti nei settori ottico-meccanico, elettronico-informatico auspicano la **E22**: formazione di laureati con ampie competenze nei settori di loro interesse, quali: ottica di precisione, laser, optoelettronica, telecomunicazioni ottiche, applicazioni mediche delle sorgenti ottiche, strumentazione optometrica. Inoltre, le industrie dove si effettuano i tirocini necessitano di una convenzione con l'Ateneo che definisca e regoli gli *stage*, includendo gli aspetti assicurativi e di attribuzione delle responsabilità. Inoltre richiedono che venga nominato un tutor universitario per ogni tirocinante.

Enti pubblici di ricerca: CNR; Istituto Nazionale di Ottica; Dipartimento di Fisica, Firenze; European Laboratory for Non-linear Spectroscopy (LENS); Osservatorio Astrofisico di Arcetri; ecc.. **E22** Formazione di laureati con preparazione avanzata nei campi dell'ottica di precisione, dei laser, dell'optoelettronica, delle telecomunicazioni ottiche, delle applicazioni mediche e meccanica delle sorgenti ottiche, della strumentazione optometrica, ecc..

Amministrazioni Enti locali

Amministrazione Provinciale di Firenze E23: Potenziamento delle proprie strutture didattiche decentrate, dell'offerta formativa, e delle **E24:** ricadute economiche rappresentate dal soggiorno degli studenti iscritti ai CdL. **Comune di Vinci (Museo Leonardiano) E25:** Collaborare col CdL per potenziare l'attività espositiva, la realizzazione di speciali ambienti dedicati agli studi di ottica, organizzazione di manifestazioni culturali, ecc., come avvenuto per il recente allestimento della nuova sala di ottica nella sede del Castello dei Conti Guidi, mirata a documentare le teorie fisiche e anatomiche di Leonardo in materia di fisica della luce (<http://www.bibliotecaleonardiana.it/eventi.htm>).

Elemento B2 – Orientamenti e Indirizzi generali per la qualità del CdS (Politica per la qualità)

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire e documentare, orientamenti e indirizzi generali – con particolare riferimento alle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio - coerenti con le esigenze delle PI.

B 2. a) Prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

B 2. b) Coerenza delle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio con le esigenze formative delle PI

Il CdS deve definire e documentare (in un documento normativo o per la gestione dei processi) le prospettive per le quali intende preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio. Tali prospettive devono essere coerenti con le esigenze formative delle PI.

Il CdS deve definire orientamenti e indirizzi generali almeno per quanto riguarda tassi di abbandono e tempi di conseguimento del titolo di studio, coerenti con le esigenze delle PI.

Utilizzare la Tabella Obiettivi Formativi e Sbocchi occupazionali B.2 – Vedi allegato G1 Tabelle

B 2. c) Altri orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità e loro coerenza con le esigenze delle PI

Il CdS deve definire e documentare (in un documento normativo o per la gestione dei processi) le prospettive per le quali intende preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio.

Tali prospettive devono essere coerenti con le esigenze formative delle PI.

Il CdS deve definire orientamenti e indirizzi generali almeno per quanto riguarda tassi di abbandono e tempi di conseguimento del titolo di studio, coerenti con le esigenze delle PI.

Tabella B 2 – Obiettivi di apprendimento e contesto occupazionale/formativo

Esigenze formative	Prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio	Obiettivi di apprendimento
Fisico/optometrista	settore professionale: imprenditore, libero professionista, professionista dipendente in aziende ottiche e optometriche;	solida formazione di base in fisica classica e moderna e una puntuale preparazione ottico/optometrica
	settore industriale: ricercatore (strumentazione, costruzione di lenti oftalmiche e a contatto) e responsabile del controllo (strumentazione, lenti oftalmiche e a contatto, soluzioni per manutenzione di lenti a contatto)	
	commerciale: assistente nello sviluppo di prodotti presso il cliente, assistenza post-vendita, sviluppo del mercato e applicazioni.	

B 2. a) Prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

Il curriculum del CdLOO si differenzia sostanzialmente da quello del Corso di Laurea in Fisica per la presenza di corsi specifici relativi ai vari aspetti fondamentali ed applicativi dell'ottica e dell'optometria, e per la presenza di una importante base bio-medica fornita dalla Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università di Firenze, funzionale alla comprensione delle metodiche correttive delle varie disfunzioni visive.

Il laureato in Ottica e optometria ha una preparazione adatta all'inserimento professionale nelle realtà che operano nel campo dell'ottica e della visione, sia private che pubbliche. Il laureato in Ottica ed optometria potrà esercitare le seguenti attività:

nel settore professionale: imprenditore, libero professionista, professionista dipendente in aziende ottiche e optometriche;

nel settore industriale: ricercatore (strumentazione, costruzione di lenti oftalmiche e a contatto) e responsabile del controllo (strumentazione, lenti oftalmiche e a contatto, soluzioni per manutenzione di lenti a contatto);

nel settore commerciale: assistente nello sviluppo di prodotti presso il cliente, assistenza post-vendita, sviluppo del mercato e applicazioni.

La formazione del laureato in Ottica e optometria è altresì finalizzata al suo inserimento, dopo ulteriori periodi di istruzione e di addestramento, in attività di supporto alla ricerca scientifica o

tecnologica, ed in attività di insegnamento e diffusione della cultura scientifica.

B 2. b) Coerenza delle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio con le esigenze formative delle PI

La coerenza tra prospettive ed esigenze trova verifica nel numero non insignificante di assunzioni nelle aziende del territorio dove gli studenti hanno svolto tirocinio e/o tesi.

La coerenza degli obiettivi generali con le esigenze degli studenti e del personale docente saranno verificate, via via che il CdL si stabilizza, con maggior regolarità nelle riunioni del CCdL e del corpo docente e del Presidente del CdL con gli studenti.

Uno sforzo continuo di confronto con realtà significative del mondo del lavoro è quanto mai necessario per mantenere in un giusto equilibrio le esigenze di formazione scientifica di base (che si apprezzano nel lungo periodo) con le esigenze maggiormente legate alle professionalità richieste ed immediatamente spendibili al momento dell'inserimento lavorativo.

In particolare si sottolinea la coerenza degli obiettivi descritti con le esigenze

- degli studenti di acquisire competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro
- del mondo del lavoro di avere tecnici di alta qualificazione professionale
- del mondo accademico di formare professionisti con una preparazione di base adeguata a comprendere l'evoluzione della tecnologia e a operarne il trasferimento nel contesto socio-economico, garantendosi nel contempo la possibilità di avere persone interessate al proseguimento degli studi e all'avviamento alla ricerca nel settore.

Gli obiettivi generali, in termini di ruoli e di sbocchi professionali per i quali vengono preparati i laureati, sono stati definiti assieme alle principali PI attraverso ripetuti incontri e contatti precedenti all'attivazione del DU in Ottica Tecnica, del CdL in Ottica, e, successivamente, del CdLOO, con le relative modifiche, coerentemente alle esigenze espresse dalle PI. In particolare il CEV, il Comune di Vinci, l'IRSOO, la Facoltà di SMFN e l'Ateneo hanno valutato positivamente le attività del CdLOO, e danno ad esso sostegno. Le Organizzazioni economiche e imprenditoriali indicano precisi obiettivi, in particolare il CEV, dopo aver ottenuto la trasformazione del CdL in Ottica in CdLOO e il suo trasferimento nel Comune di Vinci, mira al potenziamento del nuovo CdLOO al fine di valorizzare l'attività formativa dell'IRSOO nel campo dell'ottica/optometria, di competere efficacemente con le altre sedi di lauree triennali di Ottica e optometria in varie sedi italiane, e di collaborare al potenziamento del Museo Leonardiano (verbale della riunione del Comitato di indirizzo del 15 11 2007).

B 2. c) Altri orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità e loro coerenza con le esigenze delle PI

Le prospettive di formazione degli studenti che conseguiranno il titolo di studio sono definite nell'Ordinamento didattico del CdS e riprese nel Regolamento didattico. Un orientamento importante per una politica di qualità è rappresentato dalla decisione del Comune di Vinci di aderire alla richiesta combinata del CdLOO e IRSOO di tenere sotto lo stesso tetto le popolazioni studentesche dei Diplomi IRSOO e della laurea, favorendo, con la ristrutturazione della sede dell'IRSOO, un'azione sinergica, immediatamente concretizzata nella creazione di un corso integrativo IRSOO che consente agli studenti universitari di conseguire nell'arco di tempo di tre anni sia il diploma di ottico che la laurea.

Al fine di favorire una regolare progressione delle carriere e mantenere basso il tasso di abbandoni, il CdS ha definito le seguenti iniziative:

- monitoraggio progressione delle carriere tramite i servizi statistici di Ateneo; tutorato attivo: per alcuni corsi gli studenti sono affiancati da tutor d'aula e di laboratorio forniti dal CdL
- tutorato passivo: gli studenti sono invitati a rivolgersi in qualsiasi momento, anche via e-mail, al delegato al tutorato del CdL per qualsiasi difficoltà possano incontrare.
- Orari di lezioni ed esercitazioni: gli studenti del CdL provengono principalmente dalle province di Firenze, Prato, e Pistoia. Gli orari delle lezioni e delle esercitazioni sono stati

stabiliti tenendo conto della tempistica di trasferimento, con mezzi pubblici, fra le città di residenza e le sedi universitarie.

Elemento B3 – Obiettivi per la qualità del CdS

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire e documentare, per quanto di competenza, obiettivi per la qualità - con particolare riferimento agli obiettivi di apprendimento attesi nello studente alla fine del processo formativo - coerenti con gli orientamenti e indirizzi generali per la qualità.

B 3. a) Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, capacità e comportamenti

B 3. b) Coerenza degli obiettivi di apprendimento con le prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

Il CdS deve definire e documentare (in un documento normativo o per la gestione dei processi) gli obiettivi di apprendimento, intesi come conoscenze (sapere), capacità (saper fare) e comportamenti (saper essere) attesi nello studente alla fine del processo formativo. Gli obiettivi di apprendimento devono essere coerenti con le prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio.

B 3. a) Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, capacità e comportamenti

L'attività didattica è impostata in maniera da preparare laureati in accordo ai seguenti criteri specifici.

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati devono conseguire:

- * adeguate conoscenze di matematica e fisica, classica e moderna;
- * ottima formazione nel settore dell'ottica (ottica geometrica, ottica fisica, strumentazione per l'ottica, materiali per l'ottica) e delle sue applicazioni;
- * conoscenze generali di tipo chimico e anatomo-biologico e conoscenze approfondite dell'occhio e del processo visivo (anatomia e istologia oculare, fisiologia e patologia oculare, fotofisica dei processi visivi);
- * competenze per fornire supporto tecnico e scientifico in tutte le attività che richiedano l'utilizzo di metodologie ottiche;
- * buona conoscenza teorica delle tematiche fisiche implicate nei processi ottici, particolarmente di quelli inerenti il sistema visivo, insieme alle necessarie conoscenze di tipo tecnico per la determinazione del mezzo ottico idoneo alla compensazione del difetto visivo, questo quando non siano presenti (se presenti accertate dal medico oculista) patologie.

I risultati attesi verranno conseguiti tramite lo svolgimento dell'attività formativa prevista nel Regolamento didattico e verificati con i relativi esami scritti/orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Ottica e optometria dovrà aver sviluppato:

- * capacità nell'utilizzo della strumentazione ottica e optometrica;
- * capacità di utilizzare efficacemente metodi informatici di base e specifici;
- * competenze operative di laboratorio.

Sul piano sperimentale, il laureato in Ottica e optometria dovrà:

- * essere in grado di organizzare il programma di misura, di saper raccogliere e analizzare i dati, di valutare le incertezze di misura stimando i diversi contributi sistematici e aleatori; dovrà anche saper esaminare in dettaglio le capacità visive di un soggetto, potendo anche relazionarsi con specialisti del settore medico.

I risultati attesi verranno conseguiti tramite la frequenza dei vari corsi di laboratorio, previsti nel Regolamento didattico, i cui programmi sono stati scelti in funzione del raggiungimento degli obiettivi su indicati. La verifica avverrà tramite specifiche relazioni individuali sulle varie esperienze di laboratorio svolte, discusse poi in sede di esame orale.

Autonomia di giudizio

I laureati in Ottica e optometria avranno:

- * capacità di individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un processo o di una situazione, di elaborare un modello adeguato, e verificarne la validità, in modo tale da poter determinare giudizi autonomi che consentano al laureato di relazionarsi con specialisti del settore medico.

Questa capacità verrà acquisita durante il periodo di stage/tirocinio previsto nel Regolamento didattico, la cui verifica avverrà tramite la compilazione di specifiche schede individuali a cura sia del tirocinante che dei tutor universitari e di azienda.

Abilità comunicative

I laureati in Ottica e optometria avranno acquisito capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti (si pensi in particolare agli oculisti, a cui devono indirizzare tutti i casi dubbi e da cui devono ricevere continui *feedback* nel trattamento dei pazienti) e non (dovendo anche relazionarsi con il pubblico che potrebbe richiedere una visita optometrica). Dovranno inoltre utilizzare efficacemente la lingua inglese nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali.

Anche questa capacità verrà acquisita durante il periodo di stage/tirocinio previsto nel Regolamento didattico, con analoga procedura di verifica.

Capacità di apprendimento

I laureati in Ottica e optometria saranno in grado di proseguire gli studi nei vari settori dell'ottica/optometria con un alto grado di autonomia e avranno sviluppato una mentalità flessibile che permetterà loro di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche.

Il regolare apprendimento garantito dallo svolgimento dell'attività formativa prevista nel Regolamento didattico, con attività a scelta e di tirocinio coerenti col progetto formativo generale garantirà questo risultato atteso, per la cui verifica sarà attuato un sistema di *follow-up* individuale sul percorso *post lauream* del laureato.

B 3. b) Coerenza degli obiettivi di apprendimento con le prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

L'obiettivo di fornire le conoscenze di base sui fondamenti, sulle metodologie e sugli strumenti della fisica e dell'ottica/optometria è coerente con quello generale di formare un laureato con una buona preparazione di base in grado di adeguarsi all'evoluzione delle tecnologie. L'obiettivo di fornire competenze tecnico-professionali specifiche per la definizione, l'analisi e la gestione di sistemi optoelettronici complessi e delle loro svariate applicazioni, necessari nel mondo della produzione, dei servizi e della ricerca è coerente con quello generale di formare figure professionali con competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro o che intendano proseguire gli studi.

DIMENSIONE C - RISORSE

Elemento C1 – Personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento

Il CdS deve disporre di personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento adeguato ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

C 1. b) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale docente

Il personale docente disponibile deve essere adeguato, quantitativamente e qualitativamente, ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

Al fine di dare evidenza di tale adeguatezza, il CdS deve documentare, mediante apposita tabella, per ogni insegnamento:

- denominazione;
 - settore scientifico disciplinare,
 - numero di crediti formativi universitari,
 - numero di ore programmate per le diverse esperienze formative o tipologie di attività didattiche previste,
 - numero di studenti del CdS e numero complessivo di studenti iscritti,
- almeno le seguenti informazioni:
- docente/i titolare/i;
 - posizione accademica (settore scientifico-disciplinare di appartenenza, fascia di appartenenza, tempo pieno o tempo definito) e qualificazione professionale, rispettivamente per i docenti universitari e per i docenti a contratto esterni;
 - modalità di copertura (compito istituzionale, supplenza, affidamento, contratto, ecc.);
 - carico didattico complessivo dei singoli docenti, con riferimento a tutti i compiti didattici svolti anche in altri CdS;
 - da quanti anni l'insegnamento/l'altra attività formativa è svolto/a dal/i docente/i titolare/i.
- Utilizzare la Tabella Personale Docente C.1 – Vedi allegato G1 Tabelle

C 1. b) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale docente

Per la formazione di base (matematico-fisico-chimico-informatico), il CdL si avvale di docenza interna alla Facoltà di SMFN.

Per i corsi professionalizzanti il CdL usufruisce in maniera consistente di docenza esterna molto qualificata, con competenze specifiche nell'ambito dell'ottica e dell'optometria. In particolare l'INOA e l'IRSOO (come già detto, *partners* fondatori dell'attuale CdS) forniscono il

Tabella C1 – Personale docente

Anno / Ciclo didattico (1)	Insegnamento/ Altra attività formativa	SSD Insegnamento/ Altra attività formativa	CFU	Ore			Docente/i	SSD Docente/i	Qualifica (6)	TP/TD *	Titolo * (7)	Carico didattico complessivo del docente * (CFU)	Anni stabilità (8)
				L (2)	E (3)	A (4)							
2008/2009 1° anno ex DM 270/04	Matematica I	MAT03	6	54	-		GIUNTINI S	MAT05	RU	AFF03		>5	
	Matematica II	MAT03	6	54	-		GIUNTINI S	MAT05	RU	AFF03		>5	
	Elementi di Geometria	MAT03	3	27	-		ROSATI L	-	-	C		2	
	Elementi di Informatica	INF01	3	27	-		LORETI M	UNF01	RU	AFF03		2	
	Chimica dei materiali per l'ottica	CHIM02	9	81			BECUCCI M FRATINI E	CHIM02	RU	AFF03 AFF03		3 2	
	Fisica I (Ottica)	FIS01	9	81			TASSELLI PL	FIS01	RU	AFF03		>3	
	Laboratorio di Fisica I (Ottica)	FIS03	6	27 0	-	0 30	TINO G POLI N	FIS03 FIS02	PO R	TITAN AFF03		>3 2	
	Ottica geometrica generale	FIS01	9	54 27			GRECO V FARINI A	- -	- -	C C		>3 >5	
	Laboratorio di Ottica geometrica	FIS01	3			30	FINI L	FIS03	RU	AFF03		2	
	Optometria con lab I	FIS07	6	54			FUSI M	-	-	C		>3	
2008/2009 2° anno ex DM 509/99	Complementi di matematica	MAT03	3	27	-		GIUNTINI S	MAT05	RU	AFF03		>5	
	Metodi Matematici	FIS02	3	27			CONSORTINI A	-	-	C		3	
	Fisica II	FIS01	6	54			MARIN F	FIS03	PA	INS01		3	
	Esperimentazioni II	FIS01	6	27 30			CAVALIERI S ERAMO R	FIS03 -	PA C	TITAN C		>3 3	
	Informatica con Laboratorio	INF01	6	27		30	LORETI M	INF01	RU	AFF03		3	
	Optometria II	MED30	4	36			BOSCHI MC FIGUCCIA S	MED30 -	- -	C C		2 2	
	Ottica oftalmica con Lab	MED30	6	54			ABATI S	-	-	C		>3	
	Strumenti ottici e loro evoluzione storica	FIS08	3	27			CETICA M	-	-	C		>3	
	Fisiologia generale	BIO09	3	27			RECONDITI M	BIO09	RU	AFF03		3	
	Anatomia e istologia oculare	MED30	3	27			GIACOMELLI G	MED30	RU	AFF03		3	
	Elementi di patologia oculare	MED30	3	27			MENCHINI U	MED30	PO	AFF03		3	
							GALASSI F		RU	AFF03		3	
							SCRIVANTI M		RU	AFF03		3	
							VIRGILI G		RU	AFF03		3	
Fisiologia visione	MED30	3	27			GIANSANTI F	MED30	RU	AFF03		3		
Strumentazione optometrica	FIS07	5	45			MIGLIORI G	-	-	C		3		
Contattologia con Lab. I	FIS07	6	36	-	20	ABATI C	-	-	C		3		
2008/2009	Fisica III	FIS03	6	54			PRATESI R	FIS03	PO	C		5	

3° anno ex DM 509/99	Ottica III	FIS07	6	27		GIUSFREDI G MEUCCI R	-	-	C			5
				27			-	-	C			5
	Optometria III con Lab	FIS07	9	63	0	CASALBONI F FIGUCCIA S	-	-	C			5
				0	20		-	-	C			3
	Contattologia con Lab. II	MED30	3	18	0	GIACOMELLI G ABATI C	MED30	RU	AFF03			5
				0	10		-	-	C			3
	Materiali per l'ottica	CHIM02	3	27		FRATINI E	CHIM02	RU	AFF03			3
Laboratorio di contattologia	FIS07	6	36	0	ABATI C STEFANELLI M	-	-	C			3	
			0	20		-	-	C			3	
Fotofisica dei processi visivi	FIS03	3	27		FARINI A	-	-	C			>5	
CORSI A SCELTA												
	Ipovisione		3	18	0	GIACOMELLI G FIGUCCIA S	-	RU	AFF03			5
				0	10		-	-	C			3
	Laboratorio montaggio lenti oftalmiche		3	18	10	FUSI M	-	-	C			3
	Contattologia avanzata		3	12		MANNUCCI A MIGLIORI G	-	-	C			3
				15			-	-	C			3
	Psicofisica visione		3	27		FARINI A	-	-	C			3

1. Quando la posizione dell'insegnamento / dell'altra attività formativa può variare indicare "V".
 2. Riportare il numero programmato di ore di lezione in aula.
 3. Riportare il numero programmato di ore di esercitazione in aula.
 4. Riportare il numero programmato di ore per altre tipologie di attività didattiche (laboratori, seminari, visite, ...).
 5. Per gli insegnamenti e le altre attività formative offerti a più CdS, riportare, oltre al numero di studenti iscritti al CdS in considerazione, il numero totale di studenti iscritti.
 6. Per il personale accademico riportare la posizione accademica (ad esempio: PO: professore ordinario; PA: professore associato; RU: ricercatore universitario; ... / AU: ... di altra Università; A: altri docenti); per il personale esterno riportare la qualifica professionale.
 7. Ad esempio: I: compito istituzionale; S: supplenza (ovvero sostituzione di docente temporaneamente indisponibile); A: compito aggiuntivo; C: contratto con personale esterno; ...
 8. Riportare da quanti anni l'insegnamento / l'altra attività formativa è svolto/a dal/i docente/i.
- (*) Riguarda solo i CI e i CLM.

personale docente esperto per le materie ottiche/optometriche, mentre la Clinica oculistica dell'Università di Firenze partecipa con un numero rilevante dei suoi migliori docenti.

Il CdL è riuscito a disporre personale docente ben adeguato, quantitativamente e qualitativamente, al conseguimento degli obiettivi di apprendimento. Da sottolineare, per la futura vita del CdL, che il carattere professionalizzante del CdS richiede competenze non reperibili tra il personale universitario e che devono essere quindi trovate presso enti di ricerca (come INOA) e/o di istruzione superiore (come IRSOO) o tra professionisti.

L'elenco del personale docente è riportato in Tabella C1.

Tabella C1 a pagina 36

Elemento C2 – Personale tecnico-amministrativo

Il CdS e/o le strutture che hanno la responsabilità delle infrastrutture utilizzate dal CdS e dei servizi di contesto al processo formativo devono disporre di personale tecnico-amministrativo per la loro gestione e per le esigenze di supporto al CdS e assistenza agli studenti.

C 2. a) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale tecnico-amministrativo

Il personale tecnico-amministrativo disponibile deve essere adeguato alle esigenze di gestione delle infrastrutture e dei servizi di contesto utilizzati dal CdS e alle esigenze di supporto al CdS e di assistenza agli studenti.

Al fine di dare evidenza di tale adeguatezza, per ogni infrastruttura utilizzata dal CdS e per ogni servizio di contesto disponibile, il CdS deve documentare, in apposita tabella, almeno le seguenti informazioni:

- personale tecnico e/o amministrativo disponibile,
- relativa qualificazione,
- effettiva disponibilità (in termini di ore o di percentuale di tempo dedicato rispetto all'impegno complessivo), attività svolta.

Utilizzare la Tabella Personale Tecnico Amministrativo C.2 – Vedi allegato G1 Tabelle.

C 2. a) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale tecnico-amministrativo

Il CdS ha sede a Vinci, ma usufruisce del personale tecnico-amministrativo della Presidenza di Facoltà e delle Segreterie Studenti. L'IRSOO di Vinci, presso il quale si svolgono le lezioni, ha messo a disposizione una segretaria a tempo pieno. Il personale è riportato in Tabella C2.

L'Ufficio servizi alla didattica e agli studenti cura i procedimenti relativi alle carriere degli studenti italiani e stranieri, dall'immatricolazione al conseguimento del titolo finale (laurea e abilitazione) con il rilascio delle relative certificazioni. Fornisce informazioni di carattere generale sulla normativa che disciplina l'iter degli studi universitari, sui vari adempimenti amministrativi, sulle modalità e scadenza della loro applicazione. Cura la gestione dell'archivio generale studenti. In particolare le segreterie studenti gestiscono: immatricolazioni e iscrizioni, trasferimenti da e ad altre Università, passaggi ad altro corso di laurea, rinunce agli studi, piani di studi ed ogni altro atto di amministrazione scolastiche. Segue anche il Progetto OpenLab, struttura formativa che promuove attività di divulgazione e diffusione della cultura scientifica.

Tabella C2 - Personale tecnico e amministrativo

Segreteria della Presidenza della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Numero complessivo di studenti potenziali utilizzatori:immatricolati/iscritti alla Facoltà: 3.542			
Responsabile: Maria Laura Tripodi (cat. D)			
Nome	Qualifica	N.ore/% tempo dedicate/a	Attività svolta
Mietta Michelotti	Area amministrativa - Categoria D – fino al 30/04/096	100%	Segretario amministrativo della Facoltà, gestione e organizzazione della didattica. Supporto agli organi collegiali della Facoltà
Maria Laura Tripodi	Area amministrativa - Categoria D – dal 01/05/09	100%	Segretario amministrativo della Facoltà, gestione e organizzazione della didattica. Supporto agli organi collegiali della Facoltà
Cristina Di Maria	Area amministrativa – Categoria C	100%	Collaborazione all'organizzazione della didattica e cura dei contratti ai docenti gestiti dalla Facoltà
Donatella Conti	Area amministrativa – Categoria D – fino al 30/06/09	100%	Contabilità e aspetti finanziari relativi ai supporti ai corsi di laurea

Silvia Sorri	Area amministrativa – Categoria C	100%	Supporto alla didattica, programmazione, valutazione della qualità, supporto agli organi collegiali della Facoltà.
Daniela Bacherini	Area amministrativa – personale a Co.co.co	100%	Gestione di Stage e Tirocini, tesi di laurea.
Elisabetta Saladino	Area amministrativa – personale a Co.co.co	100%	Sportello LLP/Erasmus, sia per gli studenti in partenza che in arrivo.
Mauro Marcello	Area tecnica – Categoria C	100%	Supporto ai laboratori didattici della Facoltà

Ufficio Servizi alla Didattica e agli Studenti - Polo Scientifico e Tecnologico

Responsabile Ufficio: Elena Nistri (cat. EP)			
N° complessivo di studenti potenziali utilizzatori: immatricolati/iscritti Facoltà n. 3.542			
Personale disponibile sportello: Segreteria Studenti			
Nome	Qualifica	N.ore/% tempo dedicate/a	Attività svolta
Sandra Fossati	Area Amministrativa – cat. D	100%	Responsabile della Segreteria Studenti – Gestione atti di carriera
Elisabetta Salvestrini	Area Amministrativa – cat. D	100%	Front – office e Gestione atti di carriera
Patrizia Falugiani	Area Amministrativa – cat. C	100%	Front – office e Gestione atti di carriera
Ilaria Bertini	Area Amministrativa – cat. C	100%	Front – office e Gestione atti di carriera
Alessandra Capecchi	Area Amministrativa - cat C	83,33%	Front – office e Gestione atti di carriera
Marta Stoppa	Area Amministrativa – cat. C	83,33%	Front – office e Gestione atti di carriera; gestione atti amministrativa studenti LLP/Erasmus in entrata e in uscita
Daniela Ardizzone	Area Amministrativa – cat. C	100%	Front – office e Gestione atti di carriera
Silvia Lanna	Area Amministrativa – cat. C	83,33%	Front – office e Gestione atti di carriera

Personale disponibile: Progetto OpenLab			
Rosita Chiostrì	Area Amministrativa - cat. D	100%	Responsabile Tecnico
Sabrina Albanese	Area Amministrativa – co.co.pro	66,66%	Supporto alla gestione delle attività del servizio

Elemento C3 – Infrastrutture

Il CdS deve disporre di infrastrutture fisiche, con le relative dotazioni e/o attrezzature, adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

- C 3. b) Disponibilità e adeguatezza di aule per lezione ed esercitazioni**
C 3. c) Disponibilità e adeguatezza di aule o sale studio
C 3. d) Disponibilità e adeguatezza di laboratori e relative attrezzature
C 3. e) Disponibilità e adeguatezza di aule informatiche e relative dotazioni
C 3. f) Disponibilità e adeguatezza di biblioteche e relative dotazioni

Le infrastrutture fisiche, con le relative dotazioni e/o attrezzature, * disponibili devono essere adeguate, quantitativamente e qualitativamente, ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

Al fine di dare evidenza di tale adeguatezza, il CdS deve documentare (secondo le informazioni e le modalità indicate dal Nucleo di Valutazione) almeno le seguenti informazioni:

- per ogni aula per lo svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche utilizzata dal CdS: capienza, dotazione di apparecchiature audiovisive, fruibilità da parte del CdS e accessibilità da parte degli studenti;
- per ogni aula o sala studio utilizzata dagli studenti del CdS: capienza, attrezzature disponibili, accessibilità e fruibilità da parte degli studenti;
- per ogni laboratorio utilizzato dal CdS: attrezzature disponibili, fruibilità da parte del CdS e accessibilità da parte degli studenti;
- per ogni aula informatica utilizzata dal CdS e/o dai suoi studenti: apparecchiature e software disponibili, fruibilità da parte del CdS e accessibilità da parte degli studenti;
- per ogni biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS: dotazioni in termini di materiale didattico e bibliografico, dotazioni in termini di attrezzature, servizi offerti, accessibilità e fruibilità da parte degli studenti;

Utilizzare le Tabelle C3.1, C3.2, C3.3, C3.4 – Vedi allegato G1 Tabelle

Va premesso che la disponibilità di infrastrutture fisiche e delle relative dotazioni e/o attrezzature non sono state ancora adeguate alle esigenze del CdL, contravvenendo a quanto stabilito dalla vigente convenzione Università-CEV. Ciò non ha impedito il corretto svolgimento della didattica, frontale e di laboratorio, ma ha creato sensibili disagi a studenti e docenti, privandoli di luoghi ove trascorrere il tempo tra una lezione e l'altra, dei collegamenti telematici, ecc..

La situazione cambierà drasticamente a seguito dei lavori di ampliamento dell'edificio dell'IRSOO (come detto al punto B 2. b).

C 3. b) Disponibilità e adeguatezza di aule per lezione ed esercitazioni

Esistono al momento 2 aule nell'edificio dell'IRSOO (messe a disposizione dal medesimo) e 1 aula in un edificio in via Rossi 11 (messa a disposizione dal Comune di Vinci), adeguate per circa 25 studenti. L'aula di via Rossi da direttamente sulla strada, ad alto traffico, con difficoltà logistiche di gestione.

C 3. c) Disponibilità e adeguatezza di aule o sale studio

negativa

C 3. d) Disponibilità e adeguatezza di laboratori e relative attrezzature

Per i laboratori del due corsi di fisica esiste una sola aula, con conseguente necessaria alternanza nell'utilizzo delle attrezzature didattiche; le attrezzature sono adeguate (fornite, su indicazione del CdL, dal Comune di Vinci).

C 3. e) Disponibilità e adeguatezza di aule informatiche e relative dotazioni

Gli studenti del CdS non dispongono di spazi comuni per attività di studio e di consultazione, oltre a quelli disponibili in biblioteca IRSOO; hanno libero accesso alle aule al di fuori degli orari di lezione.

C 3. f) Disponibilità e adeguatezza di biblioteche e relative dotazioni

L'IRSOO dispone di una bella e ben fornita biblioteca, accessibile agli studenti del CdL.

Tabella C 3.1 - Aule per lezione ed esercitazione

Localizzazione e n° aula (1)	Stato di manutenzione e di adeguamento alle norme di sicurezza (2) / Responsabilità di gestione (3)	Responsabilità di gestione (3) Capienza	Caratteristiche (4)	Dotazione di apparecchiature/ Stato (5)	Fruibilità per il CdS (6)	Modalità di accesso (7)
VINCI – AULA B	BUONO	IRSOO – 14	O-B	LL-LN-PR	C	L
VINCI – AULA F	BUONO	IRSOO – 30	B	MIC-LL-LN-PR-LB	C	L
VINCI – AULA VIA ROSSI 11	BUONO	IRSOO – 26	B	LL-LN-LB-PR	E	C
VINCI – LAB ESPER	OTTIMO	IRSOO – 14	O-B	LL-LB-PR	E	C
VINCI – LAB LENTI OFTALMICHE	OTTIMO	IRSOO - 30	B	LB-PR	C	C

1. Le aule contrassegnate da **M** sono ubicate in Viale Morgagni 40-44; quelle contrassegnate da **S** sono ubicate in Via di Santa Marta 3

2. Ottimo, buono, sufficiente, insufficiente

3. **PBT**: Polo Biomedico e Tecnologico

4. **O**: oscurabilità **S**: sedie **B**: banchi

5. Dotazioni principali: **VP** videoproiettore; **MIC** impianto microfono; **LL** lavagna luminosa; **LN** lavagna nera; **LB** lavagna bianca; **PR** presa di rete; Stato di aggiornamento tecnico e adeguamento alle norme di sicurezza delle apparecchiature: buono – sufficiente – insufficiente

6. Impiego della risorsa nell'ambito del CdS: **E** risorsa esclusiva per il CdS, **C** risorsa condivisa con altri CdS

7. **L**: libero accesso, usata come spazio studio in assenza di lezione nella fascia oraria di apertura che va dalle ore 8.00 alle ore 19.00 dal lunedì al venerdì; **C**: accesso custodito

Tabella C 3.2 – Laboratori

Identificazione laboratorio	Capienza	Modalità di accesso (1)		Fruibilità per il CDL		Caratteristiche ⁴ / dotazione di apparecchiature (4)	Stato di aggiornamento tecnico e di manutenzione (5)/ Responsabilità (6)	Servizio di assistenza agli studenti
				(2)	Fruibilità su Insegnamenti del CDL (3)			
Esperimentazioni di Fisica I e II	16 studenti	C, OP		E	---	n. 8 esperimenti su banco con dotazione di strumentazione scientifica. N.6 postazioni indipendenti per esperimenti condotti contemporaneamente. Tavoli, sedie, lavagna	Ottimo/Docente	Aule aggiuntive per analisi dati di laboratorio con n.2 postazioni indipendenti

Note:

1 **L**: accesso libero, usata come spazio di studio in assenza di lezione nella fascia oraria di apertura della Facoltà

C: accesso custodito

OP: occupazione programmata su base periodo didattico ed orario corsi

2 Impiego della risorsa nell'ambito del CdS: **E** risorsa esclusiva per il CdS, **C** risorsa condivisa con altri CdS

3 Corsi di CDL che fanno uso del laboratorio con indicazione dell'anno/periodo didattico di riferimento dell'insegnamento

4 Caratteristiche: oscurabilità, sedie, banchi, ecc. - Dotazioni generali e di attrezzature tecniche di uso specifico

5 Ottimo, buono, sufficiente, insufficiente.

6 Responsabilità dell'aggiornamento tecnico e della manutenzione: Presidenza, Docente, personale tecnico, tutor, studenti PT,

Tabella C 3.3 - Aule Informatiche

Localizzazione e n° aula	Responsabilità della gestione /Stato di aggiornamento tecnico e di manutenzione (1)	Strumentazione/ Stato di aggiornamento tecnico, di manutenzione e adeguamento norme di sicurezza (1)	Capienza	Fruibilità per il CdS (2)	Modalità di accesso (3)	Caratteristiche (4)
VINCI - BIBLIOTECA	BUONO	BUONO	4	C	C	O-B

Note:

1 Ottimo, buono, sufficiente, insufficiente.

2 Impiego della risorsa nell'ambito del CdS: **E** risorsa esclusiva per il CdS, **C** risorsa condivisa con altri CdS

3 Accesso custodito (non è possibile utilizzare l'aula per attività diverse da quelle assistite)

4 **O**: Oscurabilità; **S**: Sedie; **B**: Banchi

Tabella C 3.4 – Biblioteche

Localizzazione	Stato di manutenzione e di adeguamento alle norme di sicurezza (1) / Responsabilità di gestione	Dotazione in termini di materiale bibliotecario e di apparecchiature/ Stato di aggiornamento (2)	Servizi offerti	accessibilità	fruibilità
VINCI	BUONO	BUONO		SUFFICIENTE	SUFFICIENTE

(1) Ottimo, Buono, Sufficiente, Insufficiente

(2) Ottimo, Buono, Sufficiente, Insufficiente

Elemento C5 – Relazioni esterne e internazionali

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire relazioni esterne con Enti pubblici e/o privati, per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, in particolare per lo svolgimento di tirocini, e relazioni internazionali con Atenei di altri paesi per la promozione dell'internazionalizzazione, in particolare per la mobilità degli studenti, adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e degli obiettivi per la qualità relativi agli studenti eventualmente stabiliti a questo riguardo.

C 5. a) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno

Le relazioni esterne con Enti pubblici e/o privati per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, in particolare per lo svolgimento di tirocini, devono essere adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e degli obiettivi per la qualità relativi agli studenti eventualmente stabiliti a questo riguardo.

Utilizzare la Tabella C.5.1 – Vedi allegato G1 Tabelle

C 5. b) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per la promozione dell'internazionalizzazione

Le relazioni internazionali con Atenei di altri paesi per la promozione della mobilità degli studenti, devono essere adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e degli obiettivi per la qualità relativi agli studenti eventualmente stabiliti a questo riguardo.

Utilizzare la Tabella C.5.2 – Vedi allegato G1 Tabelle

C 5. a) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno

Il CdL si è preoccupato fin dall'istituzione del Diploma universitario e di Ottica tecnica e sue trasformazioni, e in occasione del Modulo professionalizzante della Ragione toscana OPTOTECH, di stabilire adeguate relazioni esterne con Enti pubblici e/o privati per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, in particolare per lo svolgimento di tirocini e di tesi di laurea. Ciò è stato favorito dalla presenza nel CdL di personale docente appartenente a enti di ricerca (quale il CNR) e di formazione (quale l'IRSOO) che ha favorito le occasioni di tirocinio e di tesi, oltre allo sfruttamento dei loro canali di relazione con altri enti e/o industrie (come Targetti Poulsen, CSO, El-En, Galileo Avionica, SILO, ecc.).

La Tabella C 5.1 riporta le relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno.

Tabella C 5.1 - Relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno

Relazioni per lo svolgimento di tirocini			
ente	N. tirocini effettuati a.a. 2006/07	N. tirocini effettuati a.a. 2007/08	N. tirocini effettuati a.a. 2008/09
AZIENDA OSPEDALIERA CAREGGI	0	0	1
CNR - ISTITUTO NAZIONALE DI OTTICA APPLICATA	1	0	0
CSO S.R.L.	0	0	1
IRSOO (ISTITUTO REGIONALE DI STUDI OTTICI E OPTOMETRICI)	1	0	1
OPTEC SPA	1	0	0
OTTICA M.B. DI FILOMENA BARRA	1	0	0
PIA FONDAZIONE DI CULTO E DI RELIGIONE CARD.G.PANICO	0	0	1
AZIENDA OSPEDALIERA			
totale	4	0	4

C 5. b) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per la promozione dell'internazionalizzazione

Il CdL è una laurea triennale a cui non segue alcuna laurea specialistica. Pertanto, non ha ritenuto opportuno stabilire relazioni internazionali con Atenei di altri paesi per la promozione della mobilità degli studenti, che non avrebbe prodotto alcun valore aggiunto ai fini del conseguimento dei previsti obiettivi di apprendimento e degli obiettivi per la qualità relativi agli studenti.

Elemento C6 – Servizi di contesto

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono organizzare e gestire servizi di segreteria studenti, segreteria didattica, orientamento in ingresso, assistenza in itinere, relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno), relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti), inserimento degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio nel mondo del lavoro, adeguati alle esigenze del CdS e/o dei suoi studenti, e stabilire le modalità di verifica della loro efficacia.

6. a) **Organizzazione e gestione, attività svolte e loro adeguatezza, monitoraggio dell'efficacia e relativi risultati, per ciascuno dei seguenti servizi:**

- 1- segreteria studenti,
- 2- segreterie didattica,
- 3- orientamento in ingresso,
- 4- assistenza in itinere,
- 5- relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno),
- 6- relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti),
- 7- inserimento nel mondo del lavoro.

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono organizzare e gestire servizi di segreteria studenti, segreteria didattica, orientamento in ingresso, assistenza in itinere, relazioni esterne, relazioni internazionali, inserimento nel mondo del lavoro. In particolare le attività svolte nell'ambito di tali servizi devono almeno comprendere:

- per quanto riguarda il [servizio segreteria studenti](#), l'iscrizione ai diversi anni di corso, la gestione dei piani di studio e la gestione delle carriere degli studenti;
- per quanto riguarda il [servizio orientamento in ingresso](#), l'informazione su obiettivi e processo formativo del CdS agli studenti potenziali interessati al CdS;
- per quanto riguarda il [servizio assistenza e tutorato in itinere](#), la promozione di un efficace inserimento degli studenti nel percorso formativo e l'orientamento in itinere;
- per quanto riguarda il [servizio relazioni esterne](#), l'assistenza allo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, con particolare riferimento ai tirocini;
- per quanto riguarda il [servizio relazioni internazionali](#), l'assistenza alla mobilità degli studenti;
- per quanto riguarda il [servizio inserimento nel mondo del lavoro](#), la presentazione al mondo del lavoro degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio.

C6. a) Organizzazione e gestione, attività svolte e loro adeguatezza, monitoraggio dell'efficacia e relativi risultati, per ciascuno dei seguenti servizi:

Segreteria studenti. Le attività della Segreteria studenti sono regolate dal D.D. n. 107 dell'8 aprile 2002 (http://www.unifi.it/upload/sub/newsletter_unifi/newsletter_4.pdf) che trasferisce i suddetti uffici ai Poli amministrativi. In particolare e a seguito di successivi accorpamenti la segreteria studenti per la Facoltà di Agraria afferisce al Polo Scientifico e Tecnologico. A questa compete la responsabilità della gestione dei seguenti processi:

- applicazione del Manifesto degli studi e rapporti con gli organi delle strutture didattiche e con gli altri organismi previsti dal Regolamento Didattico di Ateneo;
- ammissione ai corsi di studio a numero programmato;
- immatricolazioni e iscrizioni ai corsi di studio;
- piano di studi;
- registrazione e certificazione esami di profitto ed esami finali;
- rilascio certificazioni e titoli di studio;
- rinunce e decadenze;
- trasferimenti da ed ad altro Ateneo;
- passaggi di corso di studi;
- corsi singoli per italiani;
- rimborsi tasse;
- procedure di attribuzione delle fasce di reddito e correlati adempimenti;
- borse di studio;
- gestione istanze degli studenti;
- acquisizione dati Alma Laurea;
- gestione del processo amministrativo e dei relativi adempimenti inerenti gli esami di Stato, rilascio certificazioni e titolo di abilitazione;
- coordinamento con lo CSIAF nella gestione dei processi di emissione dei verbali d'esame e dei libretti universitari.

L'attività della segreteria studenti si esplica in modalità front-office e back-office, su due sedi, la prima situata in Viale Morgagni, 48 e la seconda (Ufficio OASI) situata presso l'edificio Aule del Polo Scientifico a Sesto F.no. Gli uffici di segreteria di Firenze sono aperti all'utenza studentesca il lunedì- mercoledì e venerdì dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e il martedì e il giovedì dalle ore 15,00 alle ore 16,30, mentre la sede di Sesto, causa tipologia oraria del personale afferente ha seguito un'apertura solo antimeridiana (lunedì, mercoledì e giovedì dalle ore 9,00 alle ore 12,00 e martedì e venerdì dalle ore 9,00 alle ore 11.00). Il personale della segreteria è comunque sempre disponibile

alla cura del rapporto con i docenti per le attività di competenza e a ricevere gli studenti anche oltre l'orario di apertura dello sportello.

Segreterie didattica:

Le attività di “*Segreteria Didattica*”, non sono riferibili ad un unico ufficio o servizio, ma si attuano grazie ad una molteplicità di soggetti/uffici a cui gli studenti possono rivolgersi.

Si individuano come attività prevalenti:

- informazioni agli studenti iscritti su tutte le attività del CdS

queste sono gestite direttamente dai docenti del corso durante le ore di lezione e dai rappresentanti degli studenti in CCS; le stesse informazioni sono reperibili sul sito web di Facoltà, di Dipartimento e di Corso di laurea.

- calendario, orario e sede delle lezioni

viene predisposto dalla Presidenza di Facoltà sulla base del Manifesto annuale degli studi e viene pubblicato sul sito di Facoltà e reso disponibile nelle bacheche informative. Tutte le eventuali variazioni vengono comunicate per tempo sui medesimi siti.

- programma degli insegnamenti dell'a.a. in corso e degli a.a. precedenti

la raccolta delle informazioni viene effettuata dalla Presidenza di Facoltà che ne gestisce la pubblicazione e gli aggiornamenti sul sito di Facoltà..

- consulenza per lo svolgimento per il tirocinio formativo e di orientamento

La Presidenza di Facoltà fornisce consulenza amministrativa per l'attivazione dei tirocini, aiuta lo studente nella scelta del settore aziendale più consono al proprio percorso formativo relazionandosi costantemente con il Corso di Studi di riferimento e avviando le necessarie procedure per la stipula di convenzioni ad hoc con Aziende ed Enti di interesse dello studente e/o dello stesso Corso.

Orientamento in ingresso

Le attività comprendono:

1. Informazioni di sportello sui percorsi di studio della Facoltà
2. Collegamento e collaborazione con gli Istituti scolastici e gli Enti locali coinvolti nella formazione
3. Incontri di Orientamento presso Sedi Scolastiche
4. Giornate d'orientamento presso la Facoltà
5. Aggiornamento del sito

Il CdS collabora con un proprio Delegato all'Orientamento.

Assistenza in itinere: il CdL mette a disposizione degli studenti 1 o 2 persone con funzioni di tutorato per consigli sulla preparazione dei piani di studio e sulla successione più opportuna per lo svolgimento degli esami, oltre all'approfondimento delle materie di base ove si manifestano le maggiori criticità (matematica e fisica);

Relazioni esterne

L'attivazione dei tirocini esterni, sia di formazione che di orientamento, sono curate dalla Presidenza di Facoltà che svolge le seguenti attività in accordo e supporto alle strutture didattiche di competenza:

- attività di *front-office* e *back-office* per studenti e laureati; coordinamento con l'ufficio centrale di Ateneo per la stipula delle convenzioni quadro, finalizzate anche alla promozione di azioni amministrative efficaci ed efficienti e alla semplificazione dei processi;
- supporto alle strutture didattiche, e a tutti i CdS ad esse afferenti, relativamente ai rapporti con i “soggetti ospitanti”: reperimento e contatto diretto con imprese, aziende, associazioni di categoria, enti pubblici e privati, ecc. presenti sul territorio fiorentino e toscano interessati a stipulare convenzioni con l'Ateneo per l'accoglimento in stage di studenti/neo-laureati;
- gestione della Banca dati St@ge (http://sol.unifi.it/stage/stud_jsp/login.jsp) finalizzata all'incrocio domanda/offerta di tirocinio (la responsabilità della gestione e dell'implementazione della banca dati è di competenza dell'Ufficio Orientamento, Mobilità e Collaborazioni Studentesche dell'Amministrazione Centrale e dello CSIAF).

- gestione dei tirocini da svolgere all'estero per i quali è necessario che l'idoneità della sede ospitante sia deliberata dal Consiglio di Facoltà, conseguentemente alla trasmissione di una formale lettera di disponibilità ad accogliere tirocinanti;
- raccolta dei dati relativi al numero dei tirocini svolti dagli studenti afferenti alle strutture didattiche di competenza (Agraria e Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali), suddivisi per singolo CdS.

Al momento della scelta del tirocinio lo studente potrà rivolgersi:

1. direttamente alla Presidenza di Facoltà (<http://www.scienze.unifi.it/CMpro-v-p-78.html>) le cui competenze sono state sopra descritte;
2. al docente delegato per i tirocini del CdS e/o al tutor universitario qualora sia interessato ad entrare in contatto, tramite il tirocinio, con una particolare realtà aziendale pubblica o privata, o ad essere orientato nella scelta.

Una volta che lo studente ed il docente hanno concordato l'obiettivo del tirocinio ed individuato l'azienda in cui svolgerlo, si procede nel modo seguente:

- verificare presso gli uffici competenti l'esistenza formale della convenzione quadro ovvero della convenzione di Facoltà e qualora questa non esistesse, la Segreteria attiverà le procedure di stipula secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e quanto stabilito dall'amministrazione centrale;
- procedere all'avvio del tirocinio, previa compilazione del Progetto Formativo. Il documento, nel quale devono essere indicati gli aspetti caratterizzanti del singolo tirocinio (durata, attività, tutor ecc.), viene sottoscritto dallo studente, dal tutor aziendale e dal tutor universitario e dal Presidente del CdS, e viene depositato presso la Segreteria didattica.
- redigere la relazione finale che deve essere consegnata alla Segreteria didattica del CdS. Tale relazione, predisposta a cura dei tutors, deve anche contenere il giudizio sull'attività di tirocinio svolta.
- rilasciare l'attestazione di tirocinio da parte della segreteria didattica e darne formale comunicazione alla Segreteria studenti per inserirla nel curriculum dello studente.

A conclusione del tirocinio devono essere riconsegnati all'ufficio i seguenti questionari:

- questionario di valutazione tutor aziendale;
- questionario di valutazione tutor universitario;
- questionario di valutazione studente.

A queste azioni si aggiunge quella del CdL di provvede a stabilire rapporti collaborativi con industrie e enti di ricerca esterni per consentire lo svolgimento dei tirocini per gli studenti del CdL, su argomenti di interesse del CdL medesimo;

Relazioni internazionali: il CdL non ha ritenuto opportuno attivare alcuna azione di soggiorno di studio all'estero;

Inserimento nel mondo del lavoro

A seguito di un rapporto convenzionale esistente fra l'Ateneo fiorentino e Consorzio AlmaLaurea (<http://www3.unifi.it/studenti/CMpro-v-p-376.html>), i laureati e diplomati dell'Università di Firenze, inseriscono il proprio curriculum all'interno della omonima banca dati il cui scopo è quello di facilitare l'accesso dei giovani al mondo del lavoro, agevolare le aziende nella ricerca del personale, minimizzare i tempi di incontro fra domanda e offerta di lavoro qualificato. L'Università raccoglie le informazioni relative agli studenti tramite un modulo consegnato al momento della domanda di laurea.

Ancora per facilitare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, sempre l'Ateneo ha stipulato un accordo con Assindustria, per l'apertura di uno sportello "Laurea-Impresa", che, per le aziende, ha la finalità di facilitare la ricerca di soggetti in possesso di specifiche competenze, e, per i laureati, di migliorare la conoscenza diretta del mondo del lavoro e quindi il loro reclutamento (<http://www.unifi.it/notizie/news/newsscheda.php?ident=965>).

Inoltre per l'a.a. 2008/2009 l'Ateneo ha partecipato a due iniziative promosse rispettivamente dall'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio con il Progetto Job&Career –

(http://www.dsu.fi.it/ardsu_jobcareer_homepage.asp?IDCategoria=452) e da Italia Lavoro con il Programma FxO (http://www.italialavoro.it/wps/portal/BandiFIXO?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/Progetto+FIXO/Home/BANDI/Tirocini) in particolare quest'ultimo proponeva l'attivazione di tirocini di orientamento a seguito dei quali le Aziende e Enti partecipanti potevano prolungare il periodo di collaborazione dei tirocinanti con altre modalità contrattuali.

Il CdLOO è iniziato nell'anno accademico 2006/2007, per cui i primi laureati sono attesi entro la fine aprile 2010; lauree in Ottica e optometria sono già state conseguite da tre studenti provenienti dal Diploma universitario e/o dal CdL in Ottica, che hanno usufruito del riconoscimento degli esami e tirocinio svolti in nei precedenti CdS; tutti disponevano già del posto di lavoro al momento del conseguimento del titolo. Per i prossimi laureati si prevede di effettuare, se richiesto, una presentazione al mondo del lavoro tramite specifiche lettere, integranti il loro curriculum di studio.

DIMENSIONE D – PROCESSO FORMATIVO

Elemento D1 – Progettazione

Il CdS deve progettare e documentare un piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative coerenti con gli obiettivi di apprendimento

D 1. b) Piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (prova finale compresa)

Il CdS deve definire e documentare il piano di studio, che deve essere approvato anche da CDF.

Il CdS deve inoltre definire le caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative, e in particolare:

- carico didattico determinato in crediti formativi universitari,
- programma,
- conoscenze, capacità e comportamenti che ci si ripromette di trasmettere o sviluppare, con riferimento agli obiettivi di apprendimento,
- esperienze formative o tipologie di attività didattiche previste, anche in termini di ore complessive per ogni tipologia, e relative modalità di svolgimento,
- modalità di verifica dell'apprendimento adottate e criteri di attribuzione del voto finale;
- materiale didattico utilizzato e consigliato,

e, per quanto riguarda la prova finale:

- crediti formativi universitari,
- requisiti ai quali deve soddisfare,
- i criteri di attribuzione del voto finale.

Per la definizione delle caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative, che devono essere approvate da un organo (CdS o struttura di appartenenza), devono essere previste formali modalità di coordinamento didattico, ai fini della definizione dei programmi e degli obiettivi di apprendimento specifici.

D 1. b) Piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (prova finale compresa)

Il CdLOO ha definito il piano di studio in occasione dell'applicazione del DM270. Nella Guida dello Studente sono contenute le caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative, e in particolare:

- il carico didattico determinato in crediti formativi universitari;
- il programma, sintetico ed esteso, con l'indicazione del materiale didattico disponibile (dispense) e dei libri consigliati per la preparazione dell'esame;
- le conoscenze, capacità e comportamenti da trasmettere o sviluppare relativi agli obiettivi di apprendimento;
- le esperienze formative previste, in particolare pre-corsi e tutorato in itinere;
- le modalità di verifica dell'apprendimento adottate e criteri di attribuzione del voto finale.

La Guida dello Studente specifica, inoltre, per la prova finale: il numero di CFU, i requisiti ai quali deve soddisfare, e i criteri di attribuzione del voto finale.

Il Regolamento e la Guida dello Studente sono approvati dal CdL e dalla Facoltà.

Elemento D2 – Pianificazione

Il CdS deve pianificare lo svolgimento delle attività formative in modo da favorire il conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti, secondo un processo graduale e attività tra loro coerenti e coordinate.

D 2. b) Pianificazione dello svolgimento delle attività formative e relativa adeguatezza

Il CdS deve pianificare lo svolgimento delle attività formative, almeno per quanto riguarda:

- sequenza degli insegnamenti e delle altre attività formative ed eventuali propedeuticità;
- calendario e orario delle lezioni;
- calendario delle prove di verifica dell'apprendimento;
- composizione delle commissioni per la verifica dell'apprendimento degli insegnamenti e delle altre attività formative;
- calendario delle prove finali;
- composizione della commissione per la prova finale

La sequenza degli insegnamenti e delle altre attività formative e le eventuali propedeuticità devono essere documentate in un documento per la gestione dei processi (Guida studente).

D 2. b) Pianificazione dello svolgimento delle attività formative e relativa adeguatezza

Il CdL nell'ambito della programmazione didattica pianifica la distribuzione, negli anni di corso e nei semestri, la sequenza delle attività formative, e le loro propedeuticità.

Nella Guida dello Studente sono, poi, riportati: i) il calendario e l'orario delle lezioni; ii) il calendario degli esami; iii) la composizione delle commissioni d'esame; iv) il calendario delle prove finali.

Elemento D3 – Accesso e Gestione della carriera degli studenti

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono definire i requisiti all'accesso in particolare per il primo anno di corso.

D 3. a) Requisiti per l'accesso al CdS e relativa adeguatezza**D 3. b) Modalità di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso al CdS****D 3. c) Criteri di ammissione****D 3. d) Requisiti tecnologici minimi richiesti agli utenti e relativa adeguatezza**

Il CdS e/o la Facoltà devono definire e documentare:

- le conoscenze e/o le capacità richieste per l'accesso;
- le modalità di verifica del possesso delle conoscenze e/o delle capacità richieste per l'accesso da parte degli studenti in ingresso;
- le lauree riconosciute idonee all'accesso e specifici criteri di accesso, relativi al possesso di requisiti curricolari;
- i criteri di ammissione (per i CdS a numero programmato).

D 3. e) Procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti e relativa adeguatezza

Il CdS e/o la Facoltà/Ateneo devono definire e documentare procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti, almeno per quanto riguarda:

- modalità e termini per l'iscrizioni ai diversi anni di corso del CdS,
- modalità e tempi per la presentazione e l'approvazione dei piani di studio,

criteri relativi all'avanzamento nella carriera degli studenti.

D 3. a) Requisiti per l'accesso al CdS e relativa adeguatezza

Per l'iscrizione al CdLOO è richiesto il possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Lo studente deve possedere conoscenza degli aspetti elementari della matematica (aritmetica, algebra, trigonometria, geometria, logaritmi), e della fisica classica (meccanica, termologia, fenomeni ondulatori, elettromagnetismo ed ottica) (vedi Guida dello Studente).

D 3. b) Modalità di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso al CdS

Avviene tramite test di autovalutazione, che si svolge nel mese di settembre, con recuperi successivi, e in occasione dei pre-corsi organizzati nel mese di settembre.

D 3. c) Criteri di ammissione

Non ci sono sbarramenti; a chi non supera il test di autovalutazione è richiesto di seguire i pre-corsi.

D 3. d) Requisiti tecnologici minimi richiesti agli utenti e relativa adeguatezza

Saper usare un PC, mandare un mail, navigare il web, ...

D 3. e) Procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti e relativa adeguatezza

Le modalità e termini per l'iscrizioni ai diversi anni di corso del CdS sono indicate nelle pagine WEB dell'Ateneo. Nella Guida dello Studente sono riportate i) le modalità e i tempi per la presentazione e l'approvazione dei piani di studio, ii) le modalità di riconoscimento di cfu nel passaggio da un CdS al CdLOO, il riconoscimento di cfu per attività formative extra-curricolari, in particolare per diplomi di ottico/optometrista.

Elemento D4 – Monitoraggio

Il CdS deve tenere sotto controllo lo svolgimento delle attività formative.

D 4. a) Modalità di monitoraggio dello svolgimento del processo formativo e relativi risultati

Il CdS deve tenere sotto controllo lo svolgimento delle attività formative, ai fini della verifica della corrispondenza con quanto progettato e pianificato, almeno attraverso la raccolta delle opinioni degli studenti sulle attività formative (insegnamenti e altre attività), e documentare le azioni di miglioramento intraprese.

D 4. b) Modalità di monitoraggio delle prove di verifica dell'apprendimento degli studenti e relativi risultati

Il CdS deve almeno documentare la media e lo scarto quadratico medio dei voti finali relativi alle prove di verifica dell'apprendimento per gli insegnamenti previsti dal piano di studio. Almeno una volta l'anno si riunisce per decidere eventuali azioni di miglioramento.

D 4. a) Modalità di monitoraggio dello svolgimento del processo formativo e relativi risultati

Il CdL attua il controllo dello svolgimento delle attività formative attraverso i seguenti canali:

- la raccolta delle opinioni sulle attività formative da parte dei rappresentanti degli studenti eletti nel CCdL;
- *idem* da parte dei rappresentanti degli studenti designati (informalmente) per ogni anno di corso dagli studenti di tali anni, che sono regolarmente invitati alle sedute del CCdL;
- la compilazione di una tabella riportante la progressione dinamica della carriera degli studenti (per ogni anno accademico, i nominativi degli iscritti con l'andamento delle relative iscrizioni);
- la compilazione di una tabella riportante per ogni iscritto gli esami sostenuti e il numero di volte necessarie al superamento, ciò tramite consultazione della banca dati della segreteria studenti e/o degli studenti stessi;
- l'analisi delle schede DAT e dei dati DAF.

I dati raccolti riguardano *i*) l'andamento delle iscrizioni dal Diploma universitario al CdLO e al CdLOO; *ii*) gli abbandoni, la regione di provenienza e la percentuale del bacino di utenza della provincia di Firenze; *iii*) l'età al momento dell'immatricolazione; *iv*) il numero di CFU maturati nei vari anni accademici.

D 4. b) Modalità di monitoraggio delle prove di verifica dell'apprendimento degli studenti e relativi risultati

Documentazione della media e dello scarto quadratico medio dei voti finali relativi alle prove di verifica dell'apprendimento per gli insegnamenti previsti dal piano di studio: non ancora effettuato. Verrà inserito nel programma di valutazione del CdL, da affrontarsi almeno una volta l'anno, con decisione delle eventuali azioni di miglioramento.

Dimensione E – RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO

Elemento E1 – Risultati del CdS

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono raccogliere e documentare i risultati relativi a:

- studenti in ingresso, carriera degli studenti, inserimento nel mondo del lavoro e prosecuzione degli studi nei CLM degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, livelli di soddisfazione sulla formazione ricevuta e sulla loro preparazione, al fine di dare rispettivamente evidenza, in particolare: dell'attrattività del CdS, dell'efficacia del processo formativo, della spendibilità del titolo di studio rilasciato.

E 1. a) Risultati delle prove di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso**E 1. b) Risultati relativi a numero e tipologia degli studenti in ingresso**

Il CdS deve:

documentare i dati e gli indicatori relativi agli studenti iscritti al primo anno di corso; indicatore contenuto nelle schede DAT;

documentare almeno i dati e gli indicatori relativi agli studenti iscritti agli anni di corso successivi al primo (schede DAT)

E 1. c) Risultati relativi a:

- tassi di abbandono e progressione nella carriera
- tempi di conseguimento del titolo di studio

Il CdS deve:

documentare almeno i dati e gli indicatori relativi agli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e a quelli andati fuori corso richiesti (schede DAT);

E 1. d) Risultati relativi a:

- inserimento nel mondo del lavoro e prosecuzione degli studi nei CLM degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio;
- opinione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e che si sono inseriti nel mondo del lavoro o che si sono iscritti nei CLM sulla formazione ricevuta;

Il CdS deve documentare i risultati relativi a:

tempi di inserimento nel mondo del lavoro, ruoli assunti e congruenza tra ruoli e formazione ricevuta, opinione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio sulla formazione ricevuta.

E 1. a) Risultati delle prove di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso

Il test di autovalutazione svolto il 10 settembre 2008 è stato affrontato da 18 studenti e solo il 33% ha superato la soglia del 60% di risposte giuste (Fisica: 88%, Matematica: 85%).

E 1. b) Risultati relativi a numero e tipologia degli studenti in ingresso

Dalle schede DAT riportiamo in tabella alcuni dati comparativi relativi agli iscritti al 1° anno dell'anno accademico di osservazione.

Tabella E 1. b)

	AA 2006/2007	AA 2007/2008	AA 2008/2009
iscritti	25	18	23
immatricolati	16	13	21
immatricolati con età ≥ 20 anni	52%	22%	35%
residenti fuori regione	44%	50%	48%
residenti nella provincia di Firenze	24%	22%	26%
con maturità classica-scientifica	56%	55%	61%

E 1. c) Risultati relativi a:

- tassi di abbandono e progressione nella carriera:

Dalla Tabella "carriera studenti" si deduce:

Coorte 2006/2007: 26 iscritti; mancato rinnovo dell'iscrizione al 2° anno: 46%, e al 3° anno: 3%; regione di provenienza: Sud 31%; Lazio: 3%; Toscana: 16%.

Coorte 2007/2008: 24 iscritti; mancato rinnovo dell'iscrizione al 2° anno: 16%; regione di provenienza: Sud: 16%.

Coorte 2008/2009: accesso non disponibile.

Per quanto riguarda il superamento degli esami, i casi più critici sono risultati essere i corsi di matematica e, specialmente, di fisica I e II. Azioni di miglioramento intraprese: riunioni con gli studenti e successivamente con i docenti con la messa a punto di un protocollo, contenente i requisiti minimi per il superamento degli esami.

- **tempi di conseguimento del titolo di studio:** il CdLOO è stato attivato nell'AA 2006/2007, e nel luglio 2009 c'è stato il terzo laureato (proveniente dal CdLO, immatricolato nell'AA 2004/2005); i precedenti due laureati avevano già il titolo di Diploma universitario in OT, immatricolati nell'AA 1999/2000, diploma conseguito nel 2006.

Tabella "carriera studenti" a pagina 50

E 1. d) Risultati relativi a:

- **inserimento nel mondo del lavoro e prosecuzione degli studi nei CLM degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio:** l'inserimento nel mondo del lavoro è stato del 100% (i laureati avevano già un posto di lavoro prima della laurea); piena congruenza tra ruoli assunti e formazione ricevuta; nessuna prosecuzione nel CLM (assente);

- **opinione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e che si sono inseriti nel mondo del lavoro o che si sono iscritti nei CLM sulla formazione ricevuta**

Elemento E2 – Analisi

Il CdS deve effettuare l'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS, al fine di promuoverne il miglioramento, e documentare i relativi esiti.

E 2. a) Modalità ed esiti dell'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS

Il CdS deve effettuare l'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS (in particolare l'analisi deve riguardare almeno il confronto con i risultati ottenuti in precedenza).

E 2. a) Modalità ed esiti dell'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS

Andamento delle iscrizioni dal Diploma Universitario al CdLOO

Cognome Nome	Anni di iscrizione												residenza	Note	
	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010			
privacy	1° DU													Toscana	
privacy	1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU										Abruzzo	
privacy	1° DU	2° DU	3° DU	1° O	2° O									Toscana	DU
privacy	1° DU	2° DU												Toscana	
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	1° OO					Toscana	DU+LOO
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU 3° O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O				Toscana	continua
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	?	2° O						Toscana	DU
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° O	3° fc O								Sicilia	LO
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	1° OO					Toscana	DU+LOO
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU 3° O	3° fc O	3° fc O	3° fc O						Toscana	LO
privacy		1° DU												---	
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU									Sicilia	DU
privacy		1° DU												Lombardia	
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc O	3° fc O								Calabria	LO
privacy	x	1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	Campania	
privacy		1° DU	2° DU	3° DU										Puglia	lavoratore
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° O	3° fc O								Toscana	DU
privacy		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU									Arta	
privacy		1° DU												Toscana	
privacy			1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU						Toscana	DU
privacy	x		1° DU	2° DU	3° DU	3° fc 3° O	3° fc O		1° OO	2° OO	3° OO	?		Toscana	LO
privacy			1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU			Campania	DU
privacy	x		1° DU	2° DU	3° DU	?	3° O	3° fc O	3° fc O 1° OO					Toscana	
privacy			1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU							Toscana	DU
privacy			1° DU	2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU						Toscana	DU
privacy			1° DU	2° DU										Calabria	
privacy				1° DU										Toscana	
privacy				2° DU	3° DU	3° fc DU	3° fc DU	3° fc DU						Toscana	LO

	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010		
privacy				1° O	2° O	3° O	3° fc O	3° fc O	3° fc O				Lombardia	LO
privacy				1° O									Umbria	
privacy	x			1° O	?	?	1° O	2° O	3° O 1° OO	2° OO	3° OO		Toscana	
privacy				1° O									Puglia	
privacy					1° O	2° O							Marche	
privacy					1° O	2° O	3° O	3° fc O					Toscana	LO
privacy					3° O	3° fc O							Lombardia	
privacy					1° O								Toscana	
privacy	x						1° O	Rinuncia	rinuncia	1° OO	2° OO		Puglia	
privacy	x						1° O	2° O	3° O	3° fc O 2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy	x						1° O	2° O	3° O 1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Basilicata	
privacy							1° O						Puglia	
privacy							1° O	2° O	3° O	1° OO	2° OO	3° OO	Campania	LOO
privacy	x						1° O	2° O	3° O 1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy	x						1° O	2° O	3° O	3° fc O	3° fc O	3° fc O	Toscana	
privacy							1° O						Sardegna	
privacy							1° O						Toscana	
privacy	x							1° O	2° O	1° OO			Toscana	
	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010		
privacy	x								1° OO	2° OO			Sicilia	ritirato
privacy	X								1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy									1° OO				Campania	
privacy	X								1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Emilia	
privacy	x								1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy	x								1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Puglia	
privacy									1° OO				Campania	
privacy	x								1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Liguria	
privacy									1° OO				Toscana	
privacy									1° OO				Campania	
privacy	x								1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Liguria	
privacy									1° OO				Campania	

privacy	x									1° OO	2° OO			Veneto	
privacy	x									1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy										1° OO				Toscana	
privacy										1° OO				Sicilia	
		1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010		
privacy										1° OO				Toscana	
privacy	x									1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy										1° OO				Puglia	
privacy	x									1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Sardegna	
privacy	x									1° OO	2° OO	3° OO	3° fc OO	Toscana	
privacy	x									1° OO	2° OO	3° OO		Toscana	
privacy										1° OO				Toscana	
privacy										1° OO				Lazio	
privacy										1° OO				Puglia	
privacy	x									1° OO	2° OO	3° OO		Toscana	
privacy	x										1° OO	2° OO	3° OO	Marche	
privacy	x										1° OO	2° OO	3° OO	Emilia	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
privacy											1° OO			Sardegna	continua?
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Umbria	continua?
privacy	x										1° OO	2° OO		Toscana	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Sicilia	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Sicilia	
privacy	X										1° OO			Toscana	continua?
privacy											1° OO			Sicilia	ritirato
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
privacy											1° OO			Puglia	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Liguria	
privacy											1° OO			Calabria	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
privacy	X										1° OO	2° OO	3° OO	Sicilia	

<i>privacy</i>	x										1° OO	2° OO		Sicilia	
<i>privacy</i>											1° OO			Sicilia	
<i>privacy</i>	x										1° OO			Toscana	continua?
<i>privacy</i>	x										1° OO			Piemonte	continua?
<i>privacy</i>	x										1° OO	2° OO	3° OO	Toscana	
1998/1999 1999/2000 2000/2001 2001/2002 2002/2003 2003/2004 2004/2005 2005/2006 2006/2007 2007/2008 2008/2009 2009/2010															

in **viola** gli studenti che hanno abbandonato; in **verde** i diplomati/laureati

La Tabella “carriera_studenti” riporta l’andamento delle iscrizioni e del conseguimento del titolo di studio degli studenti a decorrere dal Diploma universitario di ottica tecnica. Risulta che il numero maggiore di abbandoni riguarda studenti residenti in regioni lontane, in prevalenza del sud; tra questi, molti sono studenti già in possesso del diploma professionale di ottico e con attività lavorativa, che hanno trovato prevedibili difficoltà nel riprendere gli studi e conciliarli con l’attività lavorativa. Si vede, anche, che il Diploma universitario ha avuto un buon successo come percentuale di diplomati e un numero sensibile ha proseguito nel CdL in Ottica e nel successivo in Ottica e optometria, conseguendone il titolo.

L’analisi delle Tabelle E 1. b) e “carriera_studenti” mostra che il numero di immatricolati con età ≥ 20 anni negli ultimi anni accademici risulta in forte diminuzione: gli studenti “anziani”, ovvero i diplomati in ottica desiderosi di acquisire anche la laurea, hanno gradualmente desistito dal conseguire la laurea.

Nei tre anni accademici considerati in Tabella E 1. b) si nota come sia rimasto praticamente costante il numero di residenti fuori regione e nella provincia di Firenze, mentre c’è stato un lieve incremento nel numero di immatricolati con maturità classica-scientifica.

E’ utile sottolineare anche il fatto che il bacino di utenza degli studenti toscani è in larga misura non fiorentino (solo 1/5 nella provincia di Firenze).

Per quanto riguarda il CdLOO, gli abbandoni (desunti dalla prolungata mancanza di iscrizione) sono in larga misura da parte di residenti in regioni lontane.

Elemento E3 –Miglioramento

Il CdS e la struttura di appartenenza devono promuovere, per quanto di competenza, la ricerca, l’individuazione e l’attuazione di tutte le opportunità di miglioramento dell’efficacia dei processi per la gestione del CdS e documentare le relative azioni di miglioramento.

E 3. b) Opportunità di miglioramento individuate e relative azioni di miglioramento intraprese

Il CdS deve promuovere il miglioramento continuo dell’efficacia dei processi tramite i quali si gestisce il CdS, documentare le opportunità di miglioramento individuate e le relative azioni di miglioramento intraprese.

E 3. b) Opportunità di miglioramento individuate e relative azioni di miglioramento intraprese

Relativamente all’anno accademico 2008/2009 il CdLOO non ha effettuato azioni strutturate per promuovere il miglioramento continuo dell’efficacia dei processi di gestione e delle conseguenti azioni di miglioramento nello spirito del presente DQA, pur ponendo continua attenzione al buon svolgimento del CdL. Questo Elemento, come gli altri al momento deficitari, sarà oggetto di futura valutazione.

QUADRO DI SINTESI

PUNTI DI FORZA E AREE DA MIGLIORARE EVIDENZIATI NEL DQ			
DIMENSIONE MODELLO	PUNTI DI FORZA	AREE DA MIGLIORARE (con indicazione di modalità e tempi)	CRITICITA' ATTUATIVE
A - SISTEMA DI GESTIONE	efficace coordinamento tra gli enti partecipanti al CdLOO	la raccolta, analisi e utilizzo delle documentazione; comunicazioni con le PI del mondo del lavoro	scarsità di personale disponibile
B - ESIGENZE E OBIETTIVI	forte interesse del CEV al CdL a Vinci	sistemazione logistica presso IRSOO	procedure tecnico/burocratiche lunghe
C - RISORSE	docenti di alta qualificazione e competenza	infrastrutture, aule, laboratori, arredamento informatico	riduzione dei tempi burocratici e attuativi
D - PROCESSO FORMATIVO	disponibilità di ottime competenze di base e professionali nel personale docente fornito da Università di Firenze (sia Facoltà SMFN che Clinica Oculistica Universitaria), INOA e IRSOO	ridurre il ritardo nel superamento degli esami di fisica generale	conoscenza in ingresso inadeguate
E - RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO	bontà del percorso formativo quando le conoscenze in ingresso sono quelle previste	integrazione delle conoscenze in ingresso e tutoraggio in itinere	carico per gli studenti elevato nei primi mesi dell'aa

Materiale reperibile nel web

Questi documenti sono reperibili nella cartella web: (www.unifi.it/clotto/)

Brochure_2008

Comodato_uso (Comodato uso UNIFI-Circondario-IRSOO)

Convenzione (Convenzione Unifi-Circondario Empolese-Valdelsa)

RAD_Comitato_indirizzo_composizione

rapporto Rettore

Rapporto_valutatori_CRUI

Schede DAT – Ufficio Servizi Statistici di Ateneo

Stralcio_verbale_CCdLO_10012005_GAV_2005 (impegno gestione Qualità e nomina GAV)

Stralcio_verbale_CCdLO_12112007_nomina_tutor

Stralcio_verbale_CCdLO_2302010_struttura_DQA

Stralcio_verbale_CCdLO_26062006_CDP (Commissione Didattica Paritetica del CdS)

Stralcio_verbale_CCdLO_28062004_delegato_orientamento (nomina)

Stralcio_verbale_CCdLO_23022010 (impegno per sistema qualità modello DQA)

Verbale_CFacoltà_24092009 (impegno per sistema qualità modello CRUI-2009)

Verbale_CFacoltà_17122009 (impegno per sistema qualità modello CRUI-2009 per CdLOO)

Verbale_Comitato_indirizzo_15112007